בהסכם זכויות בלעדי PC Computing

PC מדיה

MEDIA MAGAZINE

גליון 85 מרץ 1998



MVP מוצרי התוכנה הנבחרים

מוזיקה ממוחשבת עם MP3

מודמי ISDN ועתיד ה-DSL

פאבלו פיקסו על תקליטור

עוצמה קטלנית 333MHz

מחירון החומרה
אל תקנה לפני שתבדוק
עמוד 100



מקצוען לא יכול להסתפק במסך חובבני

כמקצוען העובד מול המסך שעות ארוכות, אתה זקוק למסך באיכות גבוהה וברמה טכנולוגית מהמתקדמות בעולם: רזולוציה גבוהה, ציפוי אל בוהק ואופציה למערכת אודיו הכוללת רמקולים, מיקרופון ועוד.

חבר את הצג של NOKIA ותראה את ההבדל.

לחברת גלובל ישראל, המשווקת את צגי נוקיה בארץ, ומפיצת המיחשוב הגדולה בישראל, דגמים העונים לכל צרכיך: צגי "15, "17, "19,"21 טריניטרון וצגים שטוחים.

בקו המוצרים החדשים של נוקיה:

446 Xpro - צג "19 בעל רזולוציה מקסימלית 1,600 X 1,280 ב-80Hz עם ציפוי Spin Coating.

N 300Xa - צג שטוח ודק (LCD) "13.3, רזולוציה 1,027 X 768 ב-80Hz, 16 מיליון צבעים, בעל 10 אופני scan שונים, הכולל מערכת אודיו מובנית.

לכל המסכים אחריות ל-3 שנים.



דורון תקשורת 09-7460555

אל תאמין לנו בעיניים עצומות.

צלצל

1-800-221-270

קבל את רשימת המפיצים המורשים של גלובל ישראל

וה- NOKIA בדרך אליך.

THE WORLD OF DISTRIBUTION

גלובל ישראל

GLOBELLE ISRAEL™



הפוך את המחשב האישי שלך
למכונת משחקים פראית
OCTAVE VOODOO MONSTER
אוקטב-וודו-מונסטר
כרטיס ה-3D הטוב בעולם.
תוצאות מדהימות
שלא תראה על-
"SONY PlayStation"
ומכונות משחקים
מקצועיות
OCTAVE VOODOO MONSTER
voodoo monster
הסטנדרט החדש לתלת מימד ומשחקים במחשב ה-PC
תמיכה במאות משחקים העובדים רק עם כרטיס זה.
THE ULTIMATE GAME MACHINE
● 3Dfx 3D Accelerator ● 128 BIT Graphics Accelerator
● 3Dfx Voodoo rush.
● 128 BIT Graphic Engine VGA
● Integrated 170 Mhz DAC.
● Refresh Rates to 200 hz
● Fast 6 MB - 35 ns'
● Optional - TV out
INCLUDES GAMES AND DEMO CD
חדש! מתחבר ישירות גם לטלויזיה שלך!
הכרטיס היחיד שהוא גם כרטיס מסך 128 ביט.
3Dfx
רק תקן 3DFX מבטיח
ביצועים מעולם אחר
הזהרו מחיקויים
OCTAVE VOODOO MONSTER
VOODOO
MONSTER
FOR THE ULTIMATE GAME MACHINE
OCTAVE®
High Quality Multimedia Products
EIM
חברת המחשבים האישיים
הגדולה בישראל
מרכז מידע: 03-9264639

מוצרי איכות במחירים ללא תחרות שיווק ישיר מהיבואן



חדש בארץ

כונני CD-RW במחיר מבצע: $449 + מע"מ

CD-R

CD-RECORDABLE

מתאים לכל הכוננים

ולכל מהירויות הצריבה.

KAO EXTREME QUALITY

MEDIA

- דיסקטים IBM, Apple, Branded KAO ואחרים כולל אריזות גדולות.
- קלטות גיבוי וניקוי מסוגים שונים.
- דיסקים מגנטו-אופטיים MO, "3.5"/5.25.
- CD-R איכותי - 74/650MB דקות.
- נייר איכותי למדפסות הזרקת-דיו 720dpi.

הפקת תקליטורים ודיסקטים מא' עד ת'

- יצור והפקת CD-ROM.
- צריבת CD-R.
- שכפול דיסקטים.
- דיוור ישיר של CD/דיסקטים.
- גרפיקה, הפקה ויצור.

מתקבלות הזמנות טלפוניות
טל. 03-5249256
03-5249296,
פקס. 03-5249271

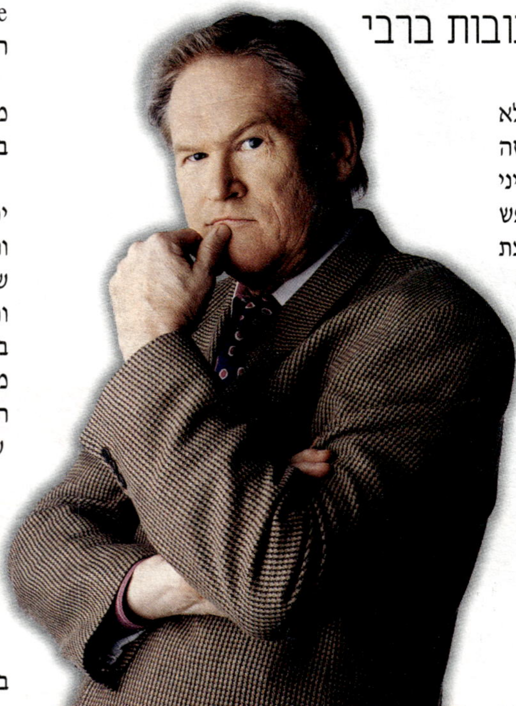
וקטור הנדסה וטכנולוגיות [1993] בע"מ

רחוב ריינס 6 תל-אביב 64381, טל. 03-5249256, 03-5249296 פקס. 03-5249271, E-mail: vector@goldnet.net.il

תוכן

ברבי הקטלנית

ככה עובדת אינטרנט: אני מגשש את דרכי לכיוון המידע הדרוש לי, ומוצא משהו שבכלל לא רציתי לדעת. לא מצאתי הרבה אינפורמציה, אבל אני הולך לשכנע את הבת שלי להפסיק לקנות בובות ברבי



ג'ון דבורק

אנשים מתלוננים כל הזמן שהם לא מוצאים באינטרנט שום דבר. אני טוען שזה לא קשה, ואוכיח זאת באמצעות חיפוש אופייני בתחום שבחרתי באופן שרירותי. בואו נחפש מידע על בובות ברבי. אני רוצה למצוא קצת מידע על ההיסטוריה של הבובה הזו, ולקבל מושג כלשהו על ערכו של אוסף הברבי של בתי בת השלוש. אגב, בחרתי בנושא הזה משום שהנחתי שאמצא המון אינפורמציה, לא חשבתי לעורר כאן סקנדל.

אחרי התחלה קצת כושלת, מתחוור לי שמצאתי בעיקר אתרי פורנו, משום שהקלדתי *Barbi* במקום *Barbie*. בניסיון נוסף, הקלדתי לתוך חלון השאילתא של HotBot את המילים *Barbie*, *Dolls* ו-*Collection*. בינגו! הפעם קיבלתי 4,400 כתובות, רובן של חנויות צעצועים.

קשה להחמיץ. עכשיו אני מחפש אתר עם רשימת קישורים רצינית. בדרך, אני פוגש הרבה חומר אפור ומיותר, עם אי אלו הארות על סוציולוגיה נשית, אבל זה לא בדיוק המידע שאני מחפש. זה השלב בו אני פוגש בקישור לאתר שמציע "ספרים וקישורים על בובות ברבי, בגדים, שמלות...". הרשימה קצרה אך מבטיחה, לכן אני ממשיך מכאן הלאה עד שמיציתי אותה, וחוזר למנוע החיפוש.

רשימת הקישורים המעניינת הראשונה, מובילה בדרך-כלל למירבץ גדול באמת. אתר אחד, www.beaucoms-barbie.com, מיועד לאספני ברבי. אתר אחר, מכונה Cool Barbie Links. אני מוצא בו הרבה מידע מעניין, כולל הקישור המתבקש לאתר Mattel Barbie. האתר של היצרנית.

מעניין שלעיתים רחוקות אתה מגיע לאתר היצרן ממנוע החיפוש. אבל במקרה של Mattel, הוא פשוט בולט לעין. בכתובת www.barbie.com, מצאתי מכרה זהב של אינפורמציה, על הבובה, המוצרים הנלווים, ומועדון המעריצים; אפילו קובץ קול עם נעימת ברבי המקורית מ-1959. ועוד הרבה מידע נוסף, הרבה מעבר למה שרציתי לדעת על ברבי אי פעם. אגב, שיר פיצוץ. אם יש לך בת שעוברת עכשיו את שלב הברבי, שלח אותה לכאן.

אבל עוד לא סיימתי. בסך הכל ביליתי עד כה 15 דקות בחיפושים, ואני נוהג להקדיש לכל חיפוש כשעה - בסופה תמיד יש מימצאים, מוזרים אבל שווים את ההשקעה. לכן אני חוזר לאתר של Beaucoms בו אני לומד על תביעה משפטית שהגישה חברת Mattel כנגד מגזין אספני הברבי של Miller. עוד אני למד, שאספני הברבי כועסים מאד על העניין הזה. קישור לאתר Jassica Totally Barbie אמור לשפוך על העניין אור.

זעם ורוד. גררררר!!!! הקישור לאתר של ג'סיקה לא מוביל לשום מקום. הצצתי ב-URL והחלטתי למחוק את שם קובץ ה-HTM בסוף הכתובת, וללכת רמה אחת גבוה יותר. אהה, הנה עמוד הבית של ג'סיקה. שום דבר על תביעה משפטית. אבל בעמוד של Beacoms קראתי על תנועה בשם Pinks Tidal Wave, והקלקתי על הקישור המוביל לעמוד הבית של Pink Anger (members.aol.com/pinkanger). בעמוד הזה מצאתי קישור אחר קישור לעמודים העוסקים בתביעה Mattel נגד Miller.

מסתבר שב-Mattel כועסים על דברים לא יפים ש-Miller כתבו על אחת הבובות, והחליטו לתבוע להם את הצורה: "...כל גיליון של המגזין גדוש ומלא במאמרים, תמונות ותצלומים, שפוגעים, מפירים ו/או מזלזלים בזכויות היוצרים של Mattel..." וכך זה ממשיך. בעמוד הזה היה עוד קצת מידע היסטורי על החברה, שהשלים את האיסוף שלי. כולל הפרט המעניין הבא: יותר ממיליארד בובות ברבי נמכרו עד כה. וואו.

בינתיים, התביעה הזו ממחישה על המימדים מעוררי הפלצות של הבריונות התאגידית. שיא הטימטום נראית הטענה כאילו Miller גרמו "נזק בלתי הפיך" ל-Mattel. באמת! המכירות וודאי בשפל.

לדברי האספנים, המגזין הזה לא עושה הרבה מעבר מלספק ביקורות ואינפורמציה על דגמי בובות שונים; בסך הכל עושה קידום מכירות מצויין לברבי. אגב, קוראים לזה **ביקורת**. אנחנו מדברים על ארה"ב נכון? Mattel טוענת בין השאר ש-Miller עושקת אותה, ופועלת בשיטות של תחרות בלתי הוגנת. בעיני התביעה הזו פשוט בלתי נסבלת, ומציגה את הצד המכוער של עולם הקורפורציות האמריקני (למידע נוסף חפשו את Mattel vs. Miller בעמוד www.cyberramp.net/~lfurlet/protest.htm).

עכשיו אני חייב להשיג את המגזין ההוא כדי להבין במה מדובר. בינתיים, החיפוש שלי תם. ככה עובדת אינטרנט - אני מגשש את דרכי לכיוון המידע הדרוש לי, ומוצא משהו שבכלל לא רציתי לדעת. באופן מפתיע, כשבידי מעט אינפורמציה, אני שונא עכשיו את Mattel ועשוי להניא את ביתי מלקנות עוד בובות ברבי. ברוכים הבאים לעולם החדש של האינפורמציה.

וידאו כהרף עין

ויין קוואמוטו

אם יש לך מצגת מולטימדיה, עמוד Web או יישום מולטימדיה, ואתה רוצה לעשות אותם מרשימים באמת, מה שאתה צריך זה וידאו. זה תמיד עובד. שני מוצרים שיאפשרו לך לעשות זאת בקלות ולקבל תוצאות מרשימות, הם Broadway Beginner של Data Translation ו-miroVideo DC20 plus של Pinnacle Systems. הם יאפשרו לך ללכוד וידאו, לערוך אותו ולשלב אותו ביישומים כרצונך. לחלופין, תוכל לערוך את הוידאו ואז לשמור אותו חזרה לקלטת VCR.

שני המוצרים עושים עבודה מצויינת בלכידה ובהמרה של וידאו מפורמט אנלוגי (של מצלמת וידאו או מכשיר VCR רגיל) לקבצי וידאו דיגיטליים. אם אתה מקצוען שזקוק לרזולוציות גבוהות, הם לא יתאימו לך. אבל ככל שמדובר ביישומי PC, הנתונים של שניהם מבטיחים מאד.

Data Translation Broadway Beginner

★★★★

בעד: קל ואינטואיטיבי לאורך כל הדרך; תמונת וידאו חלקה ונקיה.
נגד: רזולוציה נמוכה; חבילת התוכנה קצת מוגבלת.
מחיר בארה"ב: $499.
השורה התחתונה: כרטיס לכידת וידאו פשוט לשימוש שנותן תוצאות מצויינות.

Pinnacle Systems MiroVideo DC20 plus

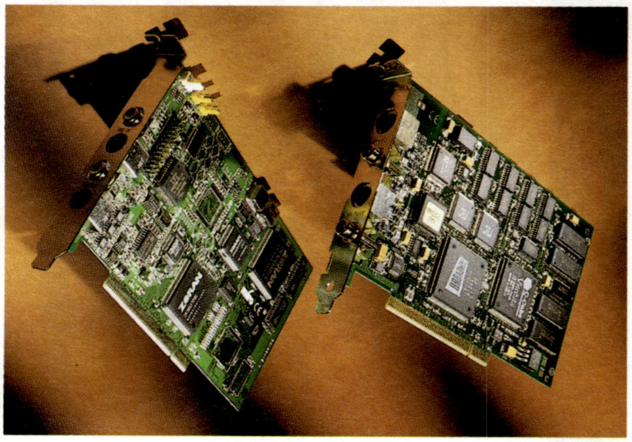
★★★★

בעד: התקנה קלה; רזולוציה גבוהה בהשוואה למרבית המתחרים; חבילת תוכנה חזקה.
נגד: תיעוד מבלבל; איכות הצבע יכולה היתה להיות גבוהה יותר.
מחיר בארה"ב: $599.
השורה התחתונה: שילוב משכנע של נוחות, מחיר ואיכות, ללכידת וידאו.

כמו בברודווי. Broadway Beginner הוא כרטיס וידאו מצויין ולא יקר; בחירה מצויינת אם דרישותיך אינן גבוהות יותר על המידה. הוידאו שתלכוד יתקבל ברזולוציה נמוכה (325 על 240 פיקסלים, 30 פריימים לשניה), אבל הוא יהיה חלק, רציף ועשיר בצבע.

ההתקנה קלה מאד. אנחנו פשוט התקנו והתחלנו לעבוד מייד - חידוש מרענן בהשוואה למוצרים דומים שראינו כאן אשתקד. התוכנה המצורפת מצויינת - קלה ואינטואיטיבית - וכוללת פונקציות יעילות להתאמת צבעים וליצירת מעברי תמונה פשוטים. מערכת העזרה האינטגרלית הדריכה אותנו בפשטות בביצוע הלכידה והתהליכים השונים. מצורפת גם תוכנת MediaStudio VE 2.5 המצויינת של Ulead, שמספקת פונקציות עריכה ואפקטים שונים.

שאל את מירו. על הנייר נראה היה לנו ש-miroVideo DC20 plus, עם הלכידה ברזולוציה גבוהה של 640x480, ינצח בקלות את Broadway Beginner; שהוא עולה עליו בטכנולוגיה וברזולוציה. נוכחנו לדעת שזה לא בדיוק כך. גם ההתקנה של הכרטיס הזה היתה קלה. תוכנת לכידת הוידאו שלו, לעומת זאת, היתה רבה פחות אינטואיטיבית. חבילת התוכנות המצורפת מבטיחה מאד: תוכנת עריכת הוידאו MediaStudio PRO VE 5.0, תוכנת עיבוד הקול Sound Forge XP 4.0 ותוכנת Vivo Active Producer המיועדת ליצירת וידאו "זורם" ל-Web. התיעוד מספר ארוכות על הדברים המופלאים שניתן לעשות עם כלי התוכנה הללו, אבל מספק מעט הסברים מעשיים כיצד לבצע זאת, וחבל שכך.



מוכנים... אקשן! כרטיסי לכידת הוידאו מדור הביניים החדש, מציעים איכויות גבוהות במיוחד ושלל פונקציות ויאפשרו לך לשלב וידאו ביישומי PC ללא מאמץ.
Broadway Beginner של Data Translation מציע איכות תמונה מעולה.
MiroVideo DC20 plus של Pinnacle Systems מאפשר לך לערוך וידאו להציג על מסך טלוויזיה ברזולוציה גבוהה תוך פשרה מינימלית על איכות

הרזולוציה הגבוהה אינה אומרת בהכרח שאיכות הוידאו טובה יותר. אמנם מתקבלת תמונה חלקה, בלי פריימים חסרים (תכונה שאסור להתעלם ממנה), ורוויית הצבע טובה; אבל קצת פחות מאשר ב-Broadway Beginner. אם תרצה להעביר את פלט הוידאו חזרה לקלטת או למסך טלוויזיה, הרזולוציה הגבוהה מקבלת חשיבות גדולה יותר. ליישומי PC רגילים היא משמעותית פחות.

גם Broadway Beginner וגם DC20 plus הם מוצרים מצויינים שמציגים תוצאות מרשימות. DC20 plus יקר קצת יותר, אבל מציע יותר תכונות. אם אתה מעוניין בכרטיס לכידת וידאו ובכלי עריכה פשוטים לשילוב וידאו ביישומים ובעמודי Web, הדרך הקלה לעשות זאת היא לרכוש את Broadway Beginner. אם אתה רוצה וידאו באבחנה גבוהה, כלים מתוחכמים קצת יותר, והיעד הסופי הוא מסך טלוויזיה, אין ספק שתעדיף את DC20 plus. בסופו של דבר, שניהם יעשו עבודה טובה ויאפשרו לך לשלב וידאו בכל מקום וצורה בקלי קלות.

לפגוש היום את המחר!

ערכת ה-DVD המושלמת למחשב:

- כונן DVD היטאצ׳י* למחשב
- כרטיס פענוח MPEG2
- חיבור לטלויזיה ומערכת קול (גם AC-3)
- תוכנת הפעלה ידידותית
- ׳חיבור׳ למכשיר פופקורן

+ 3 בונוסים מהממים חינם:

- **STAR TREK**
  ״שומר וידאו״ שיגרום לך להפסיק לעבוד על המחשב!
- **החבובות באי המטמון**
  משחק סרט משפחתי אינטראקטיבי ל-DVD.
- **SPYCRAFT**
  משחק סרט אינטראקטיבי ל-DVD
  עשרות שעות מהנות בהדרכת ראשי ה-CIA וה-KGB
  על דיסק DVD-ROM אחד במקום ששה CD-ROM!

- כותרים איכותיים נוספים ניתן להשיג אצלנו.

1980 ש״ח כולל מע״מ בלבד!
- לא כולל התקנה -

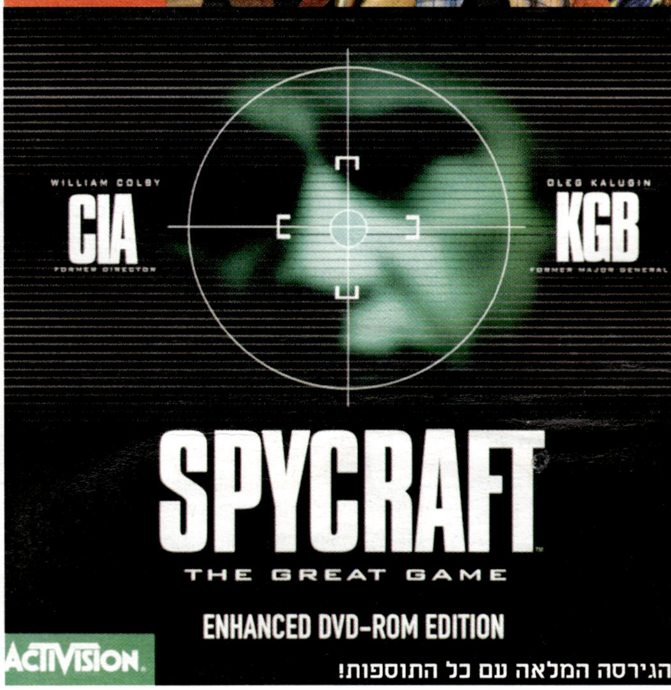


HITACHI
DATA SYSTEMS

למציאת החנות הקרובה אליך: 09-9575257







* כונן ה-DVD המהיר ביותר בעולם. מחירו בנפרד: 950 ש״ח כולל מע״מ.

תלת-מימד לכל אחד

Canopus Pure3D

★★★★

בעד: מבוסס על רכיבי 3dfx המהירים; הרבה זיכרון; ניתן לחבר לטלוויזיה.
נגד: לא ניתן להציג תלת-מימד בחלון על שולחן העבודה של Windows 95.
מחיר בארה"ב: $179.
השורה התחתונה: כרטיס תלת-מימד חזק ומהיר, למביני עניין.

Creative Labs Graphics Blaster Exxtreme

★★★★

בעד: ביצועי 3D ו-2D מצויינים; עד 8MB על הכרטיס; מחיר אטרקטיבי; חבילת תוכנות נאה.
נגד: הביצועים במשחקים אינם טובים כמו של כרטיסים יעודיים.
מחיר בארה"ב: $130-200.
השורה התחתונה: כרטיס גמיש ולא יקר, לביצועי 2D ו-3D טובים.

Matrox m3D

★★★★

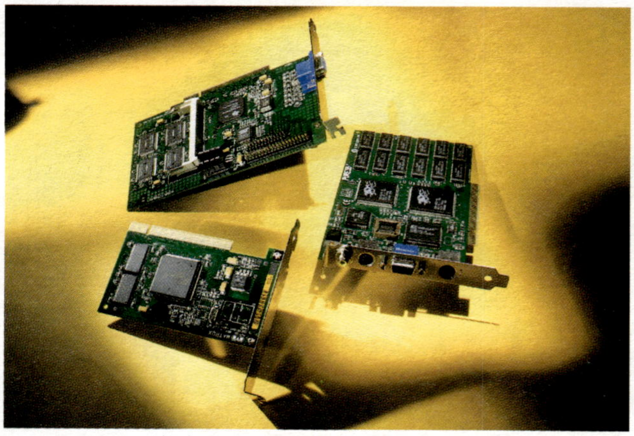
בעד: מבוסס על רכיבי NEC PowerVR ולכן משתלב היטב בכרטיסי add-in אחרים.
נגד: ביצועי 3D נמוכים משל המתחרים; לא משפיע על ביצועי 2D.
מחיר בארה"ב: $99.
השורה התחתונה: כרטיס 3D זול שמספק תמורה הולמת לכסף.

דיוויד גרדינג

קדימה, תגיד שאתה זקוק לכרטיס 3D לאפליקציות עיסקיות מתקדמות. או תהיה כן ותודה באמת: אתה רוצה לירות, לחבוט ולבעוט, עם המשחקים התלת-מימדיים הנהדרים שמסתובבים עכשיו בשטח. כך או כך, ישנם היום כרטיסים גרפיים זולים להאצת תלת-מימד, שישביעו את רצונך. Canopus Pure3D ו-Matrox m3D הם כרטיסים מתוספים (add-ins) לכרטיס הגרפי הרגיל שלך. Graphics Blaster Exxtreme הוא כרטיס משולב שעומד בפני עצמו ומספק ביצועי 2D ו-3D נאים.

כשרוצים לשחק. Pure3D מיועד למשחקים. בדיוק כפי שציפינו, הוא מספק ביצועי 3D מצויינים, תודות לשימוש בסט הרכיבים 3dfx Voodoo, ותצורה נדיבה בזיכרון (6MB). הוא כולל גם יציאת S-VHS שמאפשרת לך לחבר אותו למסך טלוויזיה גדול. החיסרון הוא שהוא מאיץ ביצועי 3D בלבד, ואינו משפיע כלל על הביצועים הרגילים של יישומי Windows. מכיוון שהוא מתוסף לכרטיס הקיים, הרי ביצועי ה-2D שהכרת עד עכשיו הם אלו שיהיו לך גם הלאה. חיסרון נוסף של הכרטיס הזה הוא שהוא אינו מאפשר לך להריץ משחקי 3D בחלון על שולחן העבודה.

Matrox m3D מבוסס על עיקרון דומה, אבל משתמש בסט הרכיבים PowerVR PCX2 של NEC. הוא מתקשר עם הכרטיס הגרפי הרגיל דרך אפיק ה-PCI, כך שלא צריך לחבר ביניהם בכבל מיוחד וההתקנה הופכת פשוטה להפליא. הכרטיס הזה הרבה פחות מהיר מ-Pure3D, אבל עדיין מציג ביצועי 3D מכובדים עבור מחיר של פחות מ-$100. התכנון הפשוט



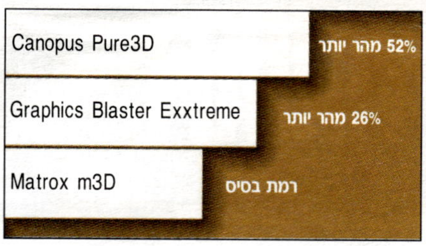
תלת-מימד להמונים: מאיצי התלת-מימד החדשים יאפשרו לך ליהנות מביצועים מצויינים במחיר שווה לכל נפש. הכרטיסים של Canopus (מימין) ו-Matrox (למטה), יתוספו לכרטיס הגרפי הקיים; הכרטיס של Creative (למעלה) יחליף אותו לגמרי, עם ביצועי 2D ו-3D מצויינים.

הופך את הכרטיס הזה אידיאלי לשילוב עם כרטיסי add-in אחרים.

עניינים עיסקיים. Graphics Blaster Exxtreme של Creative מבוסס על גישה אחרת לגמרי. תודות לסט הרכיבים Permedia 2 של 3Dlabs הוא מציג ביצועי 3D מצויינים. לא ברמה של 3dfx, אבל גם ביצועי ה-2D שלו מרשימים למדי, וניתן להתקין עליו עד 8MB של זיכרון. זו בחירה טובה עבור המחשב המשרדי שלך. הוא מגיע באחת משלוש חבילות אפשריות: עם 4MB זיכרון וחבילת תוכנות של Creative ‏($130); במהדורה ביתית שכוללת כמה משחקים ($150); ובגירסת Professional שמותקנים עליה 8MB זיכרון ($200).

בהתאם לצרכיך ולתקציב שלך, יוכל אחד מהשלושה להתאים לך בדיוק. אם אתה זקוק למקסימום ביצועים במשחקי תלת-מימד, אין ספק שתבחר ב-Pure3D. אם אתה רוצה כרטיס פשוט וזול, קל להתקנה, שמשתלב היטב בתצורה הקיימת ומספק ביצועי תלת-מימד טובים, כדאי לך לרכוש את Matrox m3D. ואם אתה רוצה כרטיס גמיש, עם אפשרויות הרחבה, שיספק לך שילוב אידיאלי של ביצועי דו-מימד ותלת-מימד, הבחירה הנכונה מבחינתך היא הכרטיס של Creative.

תוצאות מבחן השוואתי בביצועי תלת-מימד



מה תקבל: Pure3D מספק ביצועי 3D מעולים, אבל לא נותן לך שום דבר ב-2D. הכרטיס של Creative הוא בחירה טובה יותר, אם מביאים בחשבון את השיפור הנוסף בביצועי 2D.



עכשיו אפשר להיראות נפלא בצבע בלי להחוויר מהמחיר.

עם מדפסות הרשת החדשות של TEKTRONIX באיכות מדהימה ובמחיר שכל ארגון יכול להרשות לעצמו.

שכח את כל מה שידעת עד היום על הדפסה בצבע, ובוא לראות במו עיניך את האיכויות המדהימות במדפסות הצבע החדשות של TEKTRONIX. לא תאמין עד כמה הצבע חד וטבעי ועד כמה ההדפסה מהירה. על כל סוגי הנייר והשקפים. לא תאמין עד כמה הטכנולוגיה המשוכללת, המבוססת על קוביות שעווה, משנה את כל התמונה. **והשחור ניתן לך בחינם.** והעיקר - לא תאמין לחסכון העצום בעלויות ההדפסה.

אז למה אתה מחכה? התקשר אלינו ובוא לראות הדגמה חיה בעצמך. אתה יכול להביא אפילו קובץ שלך.

טל. 03-6458766

הדפסות צבע מדהימות והשחור חינם !

Tektronix
מוסיפים צבע לעסקים

איסטרוניקס
מחשבים ותקשורת www.easx.co.il

ג'יפי. שרותי תקשורת שיווקית

חדש

חשל את ה-PC שלך

רון וייט

Symantec
Norton Utilities 3.0
☆☆☆☆☆

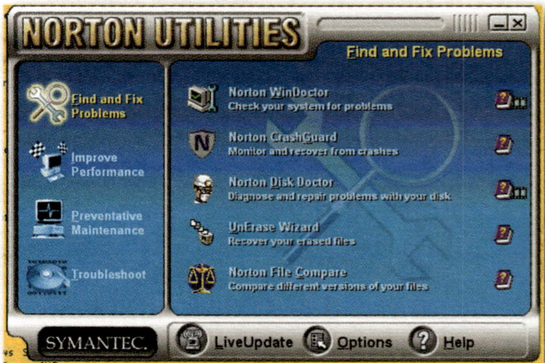
בעד: כל העזרים שאתה צריך לניהול, טיפול ותיקון של הדיסק והמערכת; אינטגרציה טובה.
נגד: רצוי להשלים את כלי המעקב אחרי התקנות ולהוסיף כלים לביטול התקנות.
דרישות מערכת: מעבד 486, 8MB זיכרון, 35MB שטח דיסק, כונן CD-ROM, Windows 95.
מחיר בארה"ב: $79.
מוצרים מתחרים: Nuts & Bolts של Helix עדיין מציב תחרות קשה, אבל כלי האופטימיזציה שלו מוגבלים יחסית. תוכנות אחרות כמו First Aid 97 של CyberMedia מציעים רק חלק קטן מהתכונות שכלולות ב-NU.
השורה התחתונה: חבילת העזרים הישנה והטובה, עדיין הטובה ביותר.

התרגלנו כבר לראות את התוכנות האהובות עלינו נעלמות לתהום הנשייה. אין יישומים רבים שמוסיפים להתעדכן ולהשתפר, וגם אלו שכן מוצאים עצמם לפעמים מחוץ לתמונה בגלל מתחרה קשוח שבא ועושה דברים טוב יותר. שאלנו את עצמנו אם זה מה שיקרה ל-Norton Utilities הוותיק אחרי שהופיע בשטח מוצר מתחרה שהבטיח גדולות ונצורות: Nuts & Bolts של Helix. מוצר מרשים לכל הדיעות, מה גם שהוא כבר לא היחיד שנוגס בשוק המסורתי של NU. מבט מקרוב גילה שכלי האופטימיזציה שלו קצת מאכזבים, וחשבנו לעצמנו שאולי בכל זאת יש עתיד לחבילה של Norton. והנה, בדרך פלא, מופיעה גירסה חדשה של Norton Utilities והיא כבר באמת מאירה דברים באור שונה.

שווה את הכסף. אם אתה משתמש במחשב ה-PC שלך כדי להרוויח כסף, ההשקעה הכספית במוצר תוכנה שישמור אותו תקין ופעיל היא יותר מהגיונית. במקרה כזה, התמורה ההוגנת לכספך ממוצר כמו Norton Utilities, היא שיעשה את העבודה כמו שצריך. מכיוון שלאחרונה צריך המוצר הזה להתחרות ביותר ויותר מוצרים חדשים, דאגו המפתחים להבהיר מי נותן את התמורה הטובה ביותר בכך שכללו בו מקסימום תכונות. כל אפשרויות התיקון, הכיוונון, המיגון והעדכון שתוכל לחשוב עליהן, עם הטיפול הזהיר והאחראי של Norton Navigator בקבצים, ועם פונקציית UnInstall מלאה. כל זה תחת מימשק חדש, חדיש ומחודש, שאחרי מתיחת פנים מרשימה.

הכלים שמספקת החבילה ממש "באים לקראתך". כך כשמדובר ב-Norton System Doctor (לא לבלבל עם Norton Disk Doctor) שהפך ידידותי מאד במהדורה הזו. או הכלי החדש ששמו Norton WinDoctor, שפועל ברקע ומזהה מבעוד מועד בעיות מערכת אפשריות. כשהוא מגלה דבר מה שאינו תקין, הוא מספק לך הודעה מפורטת כולל הסברים לטיפול אוטומטי בבעיה.

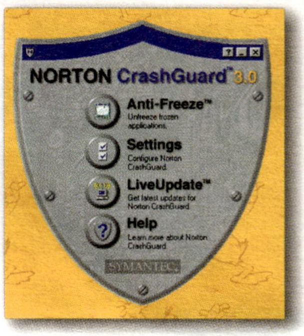
זה יישום חכם לתפיסה שמחייבת התערבות עדינה בניהול סביבת ההפעלה, שבאה לידי ביטוי ביציבות וביצועים. כך למשל התוכנה משפרת את טעינת היישומים באמצעות מודול Spead Start, שעוקב אחרי השימוש במודולים שונים וטוען אותם מראש למטמון הדיסק כדי שיטענו לזיכרון הראשי מהר יותר.



טוב מתמיד: חבילת העזרים של Symantec חוזרת, והיא נהדרת. מבחר הכלים גדול מתמיד, וכלולים שיפורים חשובים. המימשק החדש והמצויין מביא את העוצמה הזו אל קצות אצבעותיך.

טיפול מונע. Crash Guard המוכר מהמדורות הקודמות, מופיע כאן בגירסה משופרת. הוא מזהה מראש פעולות לא תקינות (כמו חלוקה באפס) ומונע נפילה של יישום או של המערכת. אם בכל זאת המחשב נתקע, הוא מספק לך כפתור Anti-Freez שמאפשר לך לשחרר אותו. WinDoctor, מחפש מראש נקודות בעייתיות כמו קיצורי דרך אבודים או שדות לא תקינים ב-Registry.

Norton AntiVirus כולל מודול חדש לאבטחת מערכת הקבצים משלב האתחול, וזאת בנוסף לכל הפונקציות המוכרות של כלי האנטי-וירוס המוכר והטוב. בדומה ל-Oil Change המתחרה מבית Cyber Media, מספק Norton Web Service עדכונים ו-Paches אוטומטיים לא רק ליישומי החבילה, אלא גם לתוכנות אחרות, וגם דרייברים לחומרה. מחיר החבילה כולל עידכון חינם למשך שישה חודשים.



כוח הצלה: CrashGuard המוכר מהגירסה הקודמת, חוזר עם תכונות נוספות ושיפורים. בדיוק בזמן כדי להציל את המערכת מקריסה, לשחרר יישום שנתקע, ולהפשיר את המסך ש"קפא".

חבילת Norton Utilities צריכה עדיין להתחרות בכמה מוצרים מוצלחים, חלקם זולים ממנה, כמו זה של Helix. אבל בגירסה החדשה היא כוללת כלים ופונקציות שעליהם אין סיכוי שתרצה לוותר.



הזדמנות חמה לערוך עסקה חכמה!

LEO – נא להכיר את המחשב הנישא החדש שלך: הוא שוקל רק 2.6 ק"ג, הוא ידידותי למשתמש, הוא מצוייד במקלדת נוחה וקלה להפעלה עם TOUCH PAD, ויש לו מסך "12.1 עם רזולוציה גבוהה. בקיצור – כל מה שצריך מפרטנר רציני לעבודה רצינית.

LEO נחשב כמותג המלכותי של ענק המחשבים הטיוואני FIC, החברה המובילה כיום את שוק הייצור ועיצוב תעשיית המחשבים התעשייתיים והביתיים. ל־LEO מוניטין בינלאומי של מצויינות והוא נחשב כמותג המוביל של החברה בתחום המחקר והפיתוח.



דגם המחשב: LEO DESIGNote 5500
סוג המעבד: Intel Pentium 166/200MMx
אורך חיי הסוללה: סוללה ל־3 שעות מסוג ליטיום li-Ion
זיכרון בסיסי: 32MB
ניתן להרחיב עד: 96MB
נפח דיסק מוצע: 2.1GB
גודל מסך: "12.1 TFT אקטיבי
יציאות I/O חיצוניות: 1 IR, מקלדת, עכבר PS/2, USB, SVGA
מס' ערוצי PCMCIA: 2 Type II או 1 Type III
מערכות הפעלה כלולות: Windows 95 גרסה עברית
משקל ומידות: 2.6 ק"ג/298mm(L)X243mm(W)X40mm(H)
מולטימדיה כלולה במחיר: CDX20 + כ. קול 16, רמקולים ומיקרופון
תכונות נוספות: 1.5 מגה כ. מסך, מקלדת מותאמת ל־Win95, משטח מגע, אפשרות לתחנת עגינה: התחברות מהירה למקלדת, מסך ועכבר חיצוניים ועוד...

ועכשיו $2,990* בלבד!

MONO MODE
מונו מוד

סחר ושיווק בע"מ • TRADE & MARKETING LTD

רח' לזרוב 17 א.ת. חדש ראשל"צ טל. 03-9617779, פקס: 03-9617694. אינטרנט: www.mono-mode.co.il

* המחיר אינו כולל מע"מ

אדימוס

כרטיס ברכה מקוון

בוני ל. ג׳ורג׳יה

Novita LiveLetter

★★★★

בעד: לא צריך לדעת HTML.
נגד: צריך חשבון דואר (POP3).
מחיר בארה"ב: $39.
השורה התחתונה: דרך פשוטה ליצור מסרי e-mail מרהיבים.

PictureWorks NetCard

★★★

בעד: ניתן לצרף קבצי מולטימדיה.
נגד: קבצי ענק.
מחיר בארה"ב: $50.
השורה התחתונה: גלויות אטרקטיביות בחבילה כבדת משקל.

Broadbund Software Print Shop LiveMail

★★★

בעד: תבניות מוכנות.
נגד: קבצי אנימציה נפוחים.
מחיר בארה"ב: $30.
השורה התחתונה: דואר אינטרקטיבי לכל המשפחה.

e-mail טקסטואלי הוא תחליף משעמם למדי לכרטיס ברכה. אז מה, לשלוח כרטיס רגיל בדואר? לאו דווקא. תמורת כמה דולרים אתה יכול לקבל חבילת תוכנה שתהפוך את מסרי ה-ASCII שלך לחוויית מולטימדיה. Novita LiveLetter, Print Shop LiveMail ו-NetCard, עולות בין 30 ל-50 דולר, ויאפשרו לך לעשות זאת בקלות.

למה שהודעות הדואר האלקטרוני תהיינה שונות מעמודי Web? זו בדיוק התפיסה שמאחורי LiveLetter, והתוכנה הזו מאפשרת לך לשלב כל תכונה שנתמכת על-ידי HTML: טקסט מעוצב, רקעים עם טקסטורות, תמונות, קישורים חמים, יישומוני Java וכן הלאה. בניגוד לשני המוצרים האחרים, שמיועדים למשלוח דואר אלקטרוני בלבד, LiveLetter מספק פונקציות מלאות של לקוח דואר, כולל ריבוי תיבות, פילטרים, מיון מסרים נכנסים וספר כתובות. המסרים שאתה שולח למשתמשי LiveLetter אחרים, מוצגים אוטומטית במימשק דמוי הדפדפן שלו. מי שמשתמש בלקוח דואר אחר, מקבל את המסר המעוצב כ-Attachment, ובהקלקת עכבר היא תוצג בדפדפן שלו.

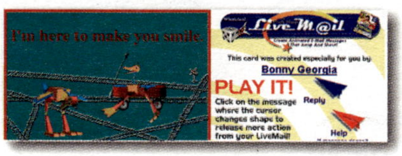
מגע אישי. ברווזים מרקדים ועוגות יומולדת מזמרות, הן רק שתיים מהאנימציות המוכנות שמספק לך Print Shop LiveMail. התוכנה עובדת בצורה דומה לכרטיסי ברכה מקוונים, כך שאינך צריך אפילו חשבון דואר. הנמען מקבל הודעת דואר עם קישור לאתר של Broderbund, לעמוד מיוחד שבו מופיע המסר ששלחת לו. למרות שהתוכנה עושה עבודה מצויינת, יש לה מספר חסרונות. כרטיסי הברכה לא תמיד זהים למה שיצרת; הזמן והאיכות בהם הם מתקבלים על-ידי הנמען תלויים בקצב החיבור שלו. במיוחד כשמדובר באנימציה וסאונד. חיסרון נוסף הוא שהתוכנה תומכת ב-256 צבעים בלבד.

גלויות מהרשת. יצירה פשוטה של גלויות מולטימדיה - זה הרעיון מאחורי NetCard. המימשק הפשוט שלה מאפשר לך לשלב בקלות תצלומים, סרטונים, או קבצי קול, במסרים טקסטואליים. אם אתה משתמש ב-Exchange תוכל לבצע הצמדה אוטומטית של קבצי המדיה למסר; אם אתה משתמש בתוכנת דואר אחרת תצטרך לעשות זאת ידנית. בניגוד ל-LiveLetter, אינך מוגבל בבחירת חשבון הדואר שממנו הגלויה תשלח - זה יכול להיות חשבון POP3 רגיל או מערכת דואר קניינית. אין לך לעומת זאת שליטה על השם שיינתן - התוכנה בוחרת אותו בעצמה. רצוי לשלוח את הגלויות הללו רק לאנשים עם סבלנות, כי לוקח להן זמן לא מועט להיטען.

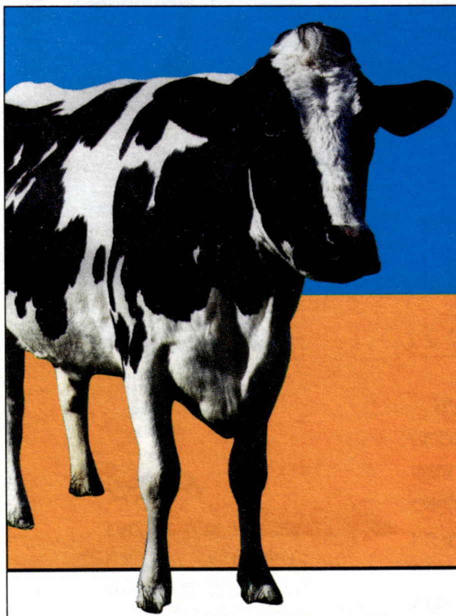
באיזה מהשלושה תבחר? תלוי בעיקר בשימושים שאתה מייעד לתוכנה. LiveLetter מתאים גם לשימוש אישי וגם לשימוש עיסקי. LiveMail מתאים הרבה יותר למי שרוצה לשלוח גלויות לחברים ובני משפחה. NetCard עושה עבודה טובה, אבל לא כולם יאהבו את זמן ה-download הארוך של הכרטיסים שהוא יוצר.



ברכת מולטימדיה: אתה יכול להשתמש באחד משירותי ה-Web לשיגור גלויות מקוונות. LiveLetter תאפשר לך לעשות הרבה יותר מזה - תוכל להשתמש בכל מרכיבי ה-HTML הרגילים כדי ליצור מסמך מולטימדיה מרשים.
א. תשתולל קצת עם מאפייני הטקסט, העמוד וכלי העיצוב שהתוכנה מספקת.
ב. שלוט בגודל התמונות והתאם אותן למבנה העמוד.
ג. שלח את חבריך ל-URL החביב עליך על-ידי **תוספת של קישור חם.**



אירוח מושלם: Print Shop LiveMail של Broadbund יאחסן את האנימציות שתיצור בעמוד הבית של החברה.



יותר ממה שאתה רוצה לקחת

המחשב שלך רוצה לתת

ועכשיו מחשבי *GATEWAY2000* במחירים אטרקטיביים במיוחד...
לבחירתכם מגוון דגמים חדישים עם האיכות והשירות של מדיאטק.

חברת מדיאטק מפיצה ראשית בישראל של מחשבי *GATEWAY 2000*,
וזה לא פלא: מדיאטק היא החברה הישראלית המציעה את מירב הנסיון,
המקצוענות, השרות ו... 3 שנות אחריות.
לקבלת פרטים התקשר עכשיו למדיאטק ואתה יכול להתחיל לעבוד

A.B.LINE

	G6-233	G6-266	G6-300	G6-333
PROCESSOR:	Intel 233MHz Pentium II Processor	266MHz	300MHz	333MHz
CASE:	200W Case M/T ATX	✓	✓	✓
CACHE:	512K 15ns Pipeline Burst L2 Cache	✓	✓	✓
MEMORY:	32MB SDRAM DIMM (expandable to 384MB)	✓	✓	✓
HARD DRIVE:	4.3 GB Hard Drive Ultra ATA (up to 8.3GB)	✓	✓	✓
GRAPHICS ACCELERATOR:	STB AGP NVIDiA 4MB SGRAM Video Card	✓	✓	✓
MONITOR:	15" EV 500 TCO 92 colour Monitor	✓	✓	✓
BIOS CHIP:	AMI BIOS	✓	✓	✓
CD-ROM:	Mitsumi 13x min/32x max IDE CD-ROM	✓	✓	✓
FLOPPY DRIVE:	1.44MB 3.5	✓	✓	✓
EXTERNAL PORTS:	1Parallel, 2Serial Ports, 2 USB ports	✓	✓	✓
EXPANTION SLOTS:	1 ISA, 3 PCI, 1AGP & 1 Shared Slot	✓	✓	✓
KEYBOARD:	Windows 95 105-Key Keyboard	✓	✓	✓
MOUSE:	MS® IntelliMouse ™	✓	✓	✓
SOUND:	ENsonic WaveTable Sound	✓	✓	✓
OPERATING SYSTEM:	MS Windows 95 on CD, English	✓	✓	✓
SERVICE PROGRAM:	Three year Limited Warranty	✓	✓	✓
	1999$ +מע"מ	2190$ +מע"מ	2365$ +מע"מ	2795$ +מע"מ



תוספות:

DVD (למערכות G6 333 בלבד)	120$
רמקולים ACS 41 Altec	40$
HD - ניתן להרחבה עד 8GB	
RAM - ניתן להרחבה עד 384MB	
מסכים - עד "21	



GATEWAY2000
"You've got a friend in the business."®

מדיאטק הכח לתת יותר

3 שנות אחריות

חיפה, רח' משה דיין, מפרץ חיפה, טל' 04-8728210, פקס. 04-8728007
הרצליה, בית מרכזים, משכית 32, טל' 09-9514933, פקס. 09-9503979

חדש

תתקעו בחצוצרה

ג'ק ליון

Sonic Foundry Sound Forge XP 4.0

★★★★

בעד: ניתן לערוך אודיו מקבצי וידאו תוך כדי צפיה; פשוט לשימוש; אופציות RealAudio חזקות; כלי הקלטה מעולים.
נגד: לא תומך בריבוי ערוצים; שימוש מוגבל באפקטים.
מחיר בארה"ב: $100.
השורה התחתונה: כלי פשוט ויעיל לעריכת אודיו לשימושי מולטימדיה ו-Web.

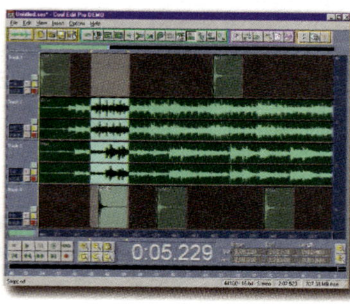
Syntrillium Cool Edit Pro

★★★★

בעד: ריבוי ערוצים; מבחר גדול של אפקטים ושליטה חזקה בהם.
נגד: סרגל כלים אינסופי; לא ניתן לערוך סאונד מקובץ וידאו; תמיכת RealAudio חלשה.
מחיר בארה"ב: $299.
השורה התחתונה: אולפן הקלטות (כמעט) מושלם בפחות מ-$300.

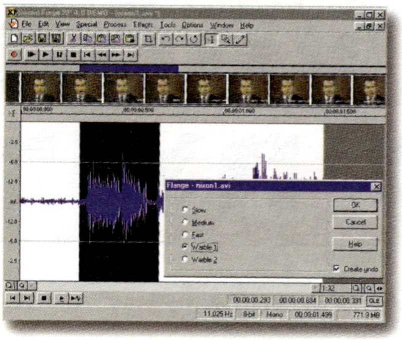
אין בעולם דבר נורא יותר מהדממה המעיקה שבין תמונה לתמונה במצגת שלך. אתה מרגיש כאילו כל אדם בקהל יכול לשמוע את צליל טיפת הזיעה הגולשת במורד העורף שלך. למה לא לשלב קצת רעש, שיחליק את העניינים ויעסיק את הקהל שלך? שני מוצרי תוכנה חדשים לעריכת קול ומוזיקה, Sound Forge XP 4.0 ו-Cool Edit Pro, מאפשרים לך ליצור, לערוך, לעבד ולשחק בקטעים של אודיו דיגיטלי. Sound Forge XP, בן-דודו המוזל של Sound Forge, הוא התגשמות החלום לעריכה קלה של אודיו. הוא גם בחירה מצויינת עבור מי שרוצה לשלב קול באתרי Web, משום שהוא מאפשר ייצוא לפורמט RealAudio. אם יש לך תוכניות קצת יותר רציניות, Cool Edit Pro מספק עוצמת סאונד רצינית באמת. מלבד כלי עריכת הקול הסטנדרטיים, Cool Edit Pro מאפשר לך לערבב 64 ערוצי אודיו לצליל אחד. זה ממש כאילו שיש לך אולפן הקלטות במחשב.

זה נשמע רציני. Sound Forge XP נותן לך לא מעט תמורת $100. אתה יכול לייבא כל קובץ קול, מ-AU ועד WAV, או להקליט ישירות לתוך התוכנה. כלי ההקלטה הוא אחד הטובים שיש, ומאפשר לך לשלוט באיכות הצליל ובעוצמות ההקלטה. אחרי שייבאת קטע קול, הוא מופיע בצורה ויזואלית, כך שניתן לטפל ברעשים, הפרעות או קטעים "מתים" בפעולה פשוטה של סימון ומחיקה. יש ל-Sound Forge XP גם אוסף נאה מאד של אפקטים. פשוט סמן את הקטע שאתה רוצה לשנות, ובחר באפקט הרצוי לך - כמו Reverb, Distortion או Flange. למרבה הצער, השליטה שלך באפקטים מוגבלת קצת - בשונה מאד מהגירסה המלאה של המוצר.



ערוצים: Cool Edit Pro מאפשר לך לערבב עד 64 ערוצי אודיו דיגיטלי בו זמנית, תוך שליטה מלאה בכל אחד מהם.

התוכנה הזו נוחה מאד גם אם אתה מטפל בוידאו. ייבא לתוכה קובץ AVI, והתוכנה תפריד אוטומטית בין התמונה לקול ותציג בנפרד. תוכל לערוך את הקול תוך כדי צפייה בוידאו, כדי להבטיח שיש סינכרוניזציה מלאה בין השניים.



ערבב אותה: Sound Forge XP 4.0 (למעלה) ו-Cool Edit Pro, יאפשרו לך לעשות עם סאונד דברים שלא חלמת. Sound Forge אידיאלי ליוצרי מולטימדיה משום שהוא יודע לטפל בקול, וידאו ובקבצי RealAudio.
א. **ערוך את האודיו** של קובץ ה-AVI תוך צפיה בוידאו, כדי לוודא שנשמרת ה**סינכרוניזציה**.
ב. סמן את הקטע הרצוי כדי להוסיף אפקטים או לבצע פעולות **עריכה** פשוטות.
ג. לרשותך עומד מבחר **אפקטים** נאה.

Sound Forge XP אידאלי גם עבור WebMasters, בגלל הפונקציות שהוא מספק לייצוא RealAudio. תוכל לשלוט בפרמטרים של קובץ בפורמט הזה, כמו רוחב הפס, ישירות מהתוכנה.

נעשה ונשמע. אם תרצה להפיק קטעי אודיו מורכבים, ייתכן ש-Sound Forge XP יהיה קצת מוגבל עבורך, משום שאינך יכול לעבוד על יותר מקטע קול אחד בו זמנית. Cool Edit Pro לעומת זאת, מאפשר לך לערבב עד 64 ערוצים נפרדים. נניח למשל שיש לך קטע מוזיקלי של מוצרט, קטע קול נוסף הכולל דיבור, וקובץ שלישי של מחיאות כפיים מוקלטות. Cool Edit Pro יאפשר לך לערבב את השלושה יחד. תוכל לשלוט בנקודות התחילה והסיום (כך שהתשואות ישמעו בסוף, למשל) ובהבדלי העוצמה.

Cool Edit Pro מגיע עם ספריית אפקטים יפה, כולל 3D Echo, Delay, Chorus. יש עליהם שליטה מושלמת, שמאפשרת לקבל בדיוק את הצליל שאתה רוצה. יש גם סרגל כלים שעלול לשכנע אותך לקנות מסך גדול יותר. התוכנה מורכבת מאד ולפעמים אתה צריך להשקיע מחשבה כדי להבין מה עושה מה. באופן מפתיע, התיעוד היחיד לתוכנה הוא מסמך אלקטרוני על ה-CD-ROM. הצד החיובי הוא שברגע שהשתלטת על התוכנה, האפשרויות שלך הן בלתי מוגבלות.

Cool Edit Pro מיועד למקצועני סאונד - הוא לא מטפל ב-AVI והאפשרויות שלו לייצוא RealAudio מוגבלות מאד. אבל אם אתה רוצה לערבב צלילים רבים יחד, ליכולות שלו אין תחליף. אם אתה רוצה כלי קל ומהיר לעיבוד קול, Sound Forge XP הוא הבחירה בשבילך. הכלים שלו חזקים, ועדיין פשוטים כל-כך שתוכל לשלב צלילים במצגות ובעמודי Web כהרף עין.

חדש

קשר עין עם הרשת

Axis 200 Web Camera

☆☆☆

בעד: התקנה, תפעול ואחזקה פשוטים.

נגד: לא מסוגלת להתמודד עם תנועה כבדה; איכות התמונות לא מדהימה; קצת יקרה.

מחיר בארה"ב: $995.

השורה התחתונה: דרך פשוטה ומרשימה לשגר תמונות זמן-אמת לאינטרנט.

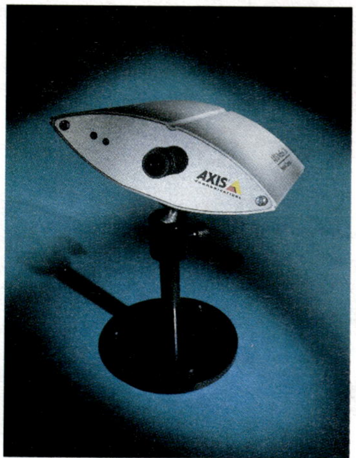
דורית סילברמן

מצלמות Web הן אחלה של דבר. למרבה הצער, להתקין ולכוון מצלמה כזו, הוא לא דבר מהנה במיוחד. Axis 200 Web Camera הוא מוצר שמנסה לשנות קצת את המצב הזה ולהפוך את העניין הרבה יותר אטרקטיבי.

בתוך המארז הרזה של Web Camera יש שרת Web. חבר אליה כבל אתרנט, הקצה לה כתובת IP וזהו! יש לך מצלמת Web שמתחילה לצלם ברגע שהיא מקבלת פנייה באמצעות HTTP. אינך צריך שום דרייברים או תוכנה מיוחדת, כך שהמצלמה הזו עובדת עם כל פלטפורמה שתומכת באתרנט וב-TCP/IP. למעשה, עמודי HTML שמאוחסנים במצלמה מנהלים את כל התחזוקה והקונפיגורציה שלה. כדי לבצע שינויים, אתה ממלא טופס HTML. יש לה אפילו שרת דחיפה מובנה מבוסס Java ופונקציית ריענון אוטומטית שמאפשרת שיגור מהיר של מספר תמונות ברצף.

Web Camera מספקת תמונות JPEG באיכות לא רעה, ברזולוציות של 704x576, 352x288 או 176x144. היא לא כל-כך טובה במה שקשור לשימוש בתאורה אחורית.

החיסרון העיקרי שלה הוא שאינה יודעת להתמודד עם משימות כבדות. אם תחבר אותה לאתר Web עמוס, תיאלץ לקשר אותה באמצעות Scripts לשרת גדול וחזק יותר שימשוך את התמונות ממנה. אבל אם הדרישות שלך פשוטות יחסית, המצלמה הזו גם היא פשוטה למדי.



תמונה טובה: ללמוד CGI כדי להפעיל מצלמת Web? שכח מזה! חבר כבל אתרנט ל- Web Camera ותוכל להיחשף אל העולם.

אחת, שתיים, אינטרה-נט

Radnet WebShare 2.5

☆☆☆☆

בעד: עובדת עם המשאבים הקיימים, משרת דואר ועד JavaScripts; כוללת סביבת פיתוח פתוחה; בחבילה כלולים הרבה יישומים מוכנים.

נגד: נדרשים ניסיון וידע בהקמת מערכות, פיתוח תוכנה ובעקרונות הפעולה של תוכנות לקבוצות עבודה; העבודה בסביבות NT ו-Unix בלבד.

מחיר בארה"ב: $2995 לגירסה רגילה; $4195 לגירסת Multiprocessing.

השורה התחתונה: אחת הדרכים המהירות ביותר ליצירה והפעלה של יישומי Collaboration לקבוצות עבודה.

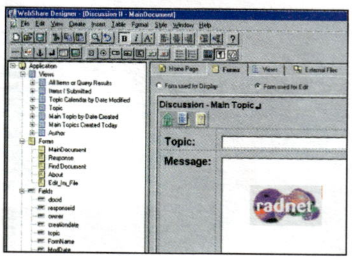
ג'פרי ויליאמס

הקמת מערכת אינטרה-נט. מה עכשיו? תמורת $2995 תוכל לקבל את Web Share 2.5 של Radnet, חבילת תוכנה עם מבחר יישומי אינטרה-נט מוכנים וכלים ליצירת יישומים נוספים כאלו משלך.

הרעיון מאחורי WebShare פשוט למדי: משתמשי הרשת מריצים את היישומים המבוססים עליו מהדפדפנים שלהם; העמודים שהם רואים נוצרים בזמן-אמת על-ידי התוכנה, בהתאם למאפיינים, לכללים ולהרשאות שהוגדרו. בין היישומים המוכנים שכלולים כבר בחבילה אפשר למצוא: מערכת בסגנון קבוצות דיון, מנגנון לניהול מסמכים, מערכת לניהול רשומות עובדים, יומן אלקטרוני משותף, ומערכת לפירסום הצעות עבודה.

אבל כאמור, החבילה לא רק מציעה יישומים מוכנים, אלא מספקת - בניגוד לרוב מוצרי האינטרה-נט - סביבה מיוחדת לפיתוח יישומים חדשים. מדובר בכלי פיתוח ויזואלי בשם WebShare Designer, שבאמצעותו ניתן לפתח כל יישום אינטרה-נט שתרצה. אתה יכול להתבסס על היישומים הקיימים, ו/או לשלב שגרות VBScript ,Basic, CGI, Java, ActiveX ו-JavaScript. תמורת $1295 נוספים תוכל לקבל מוצר משלים בשם WebShare Moblie Option, שמאפשר לך לעבוד עם יישומי WebShare מרחוק. מנגנון שיכפול דו-סיטרי מבטיח עידכון מלא של הרשומות ברגע החיבור.

WebShare מהווה תחליף מעניין ולא יקר לסביבת GroupWare פתוחה. זו דרך מוצלחת להפיק את המקסימום מהאינטרה-נט שלך בלי להפוך את העניין לפרוייקט ארוך ומייגע.



אינסטנט אינטרה-נט: WebShare מאפשרת לך להקים יישומים לקבוצות עבודה, יותר מהר ובפחות מאמץ, והתוצאה תהיה בדיוק מה שרצית.

אין
צורך
בבול

דמי הדואר ישולמו ע״י הנמען
אישור מס׳ 6103

לכבוד
PCמדיה, מחי שירות מינויים
באמצעות סניף הדואר זמנהוף
ת.ד. 11438
תל-אביב 61114

אין
צורך
בבול

דמי הדואר ישולמו ע״י הנמען
אישור מס׳ 6103

לכבוד
PCמדיה, מחי שירות מינויים
באמצעות סניף הדואר זמנהוף
ת.ד. 11438
תל-אביב 61114

אין
צורך
בבול

דמי הדואר ישולמו ע״י הנמען
אישור מס׳ 6103

לכבוד
PCמדיה, מחי שירות מינויים
באמצעות סניף הדואר זמנהוף
ת.ד. 11438
תל-אביב 61114

DSL בדרך אליך

זה נשמע בלתי אפשרי אבל כך בדיוק זה הולך להיות: בעתיד הלא רחוק נתחבר לאינטרנט במהירות גדולה פי 250, ועוד נעשה את זה באמצעות קווי הטלפון האנלוגיים. עלולים להיות כמה קשיים בדרך, אבל בסופו של דבר כנראה שכלום לא יעצור את טכנולוגיית DSL

הכלא הארור הזה שמכונה "אינטרנט" מעייף אותך, מבזבז את שעותיך היקרות, דורך על צינור החמצן של העסק שלך. בינינו, מה לא היית נותן כדי להתחבר לרשת בקצב נורמלי. אפילו קצת יותר מהר. שלא לדבר על **פי כמה יותר מהר**... אבל לא, זה כבר נשמע ממש דימיוני.

ובכל זאת, שיטת התקשורת DSL (Direct Subscriber Lines) מבטיחה קצבים גבוהים פי 250 ממודמי חיוג אנלוגיים, על קווי טלפון רגילים. נשמע טוב מכדי להיות אמיתי.

כולנו כבר לא יכולים לחכות לשינוי - האם DSL יביא אותו?

מודמי 56Kbps נותנים קצת יותר מדגמי ה-33.6Kbps, אבל זה עדיין לא זה. הם פשוט לא מהירים מספיק. למעשה, פרוטוקולי התקשורת שקוראים לעצמם "56K", מעבירים נתונים בקצב של 44Kbps בערך, בגלל המגבלות של קווי הטלפון. ואגב, הם משיגים את הקצב הזה רק כשהם קולטים אינפורמציה, ולא בשידור.

גם ISDN איננו פיתרון. זה קצת כמו להתקין חלון בקיר התא בו אתה כלוא, ועוד חלון שקשה להתקין. קודם כל, כי ISDN מחייב שימוש במתאמים ובקווי טלפון דיגיטליים, וגם כי הוא לא נטול בעיות. אבל בעיקר משום שהוא משפר את המצב, אבל לא לכדי פריצת דרך אמיתית. בשירות ISDN בסיסי ניתן להעביר נתונים בקצב של 56Kbps, והשירות המתקדם יותר מציע קצב של 128Kbps. הקצבים האלא מתייחסים לשידור ולקליטה כאחד - לתקשורת יוצאת ונכנסת. זה כמעט פי 4 מהר יותר ממה שאנחנו רגילים לקבל ממודם, וזה נחמד. אבל זה לא מספיק. אפשר להתנחם בעובדה שלאחרונה ממש, השירות כבר לא יקר כמו בעבר.

פיתרון נוסף הוא תקשורת לוויין לאינטרנט. היא מתבססת על שימוש בצלחת דומה לזו שבה משתמשים לקליטת שידורי טלוויזיה באמצעות לוויין.



פיליפ רובינסון



איך ADSL עובד

קווי ADSL מעבירים נתונים מאינטרנט אליך מהר יותר מאשר להיפך. שיטת התקשורת הזו משיגה קצב העברה של עד 9Mbps בשידור, ועד 1.5Mbps בקליטה, על קווי טלפון רגילים. היא עושה זאת על-ידי שימוש בתדרי התקשורת הבלתי מנוצלים, כך שאתה יכול להמשיך להשתמש באותו קו לשיחות טלפון רגילות.

1.

החדשות הטובות הן שאתה יכול לקבל זרם שוצף של אינפורמציה בלא פחות מ-400Kbps, ישירות מאינטרנט למחשב שלך. החדשות הרעות, הן שהתקשורת היוצאת ממשיכה להתבצע באמצעות מודם אנלוגי, בקצב של 33.6Kbps או 56Kbps.

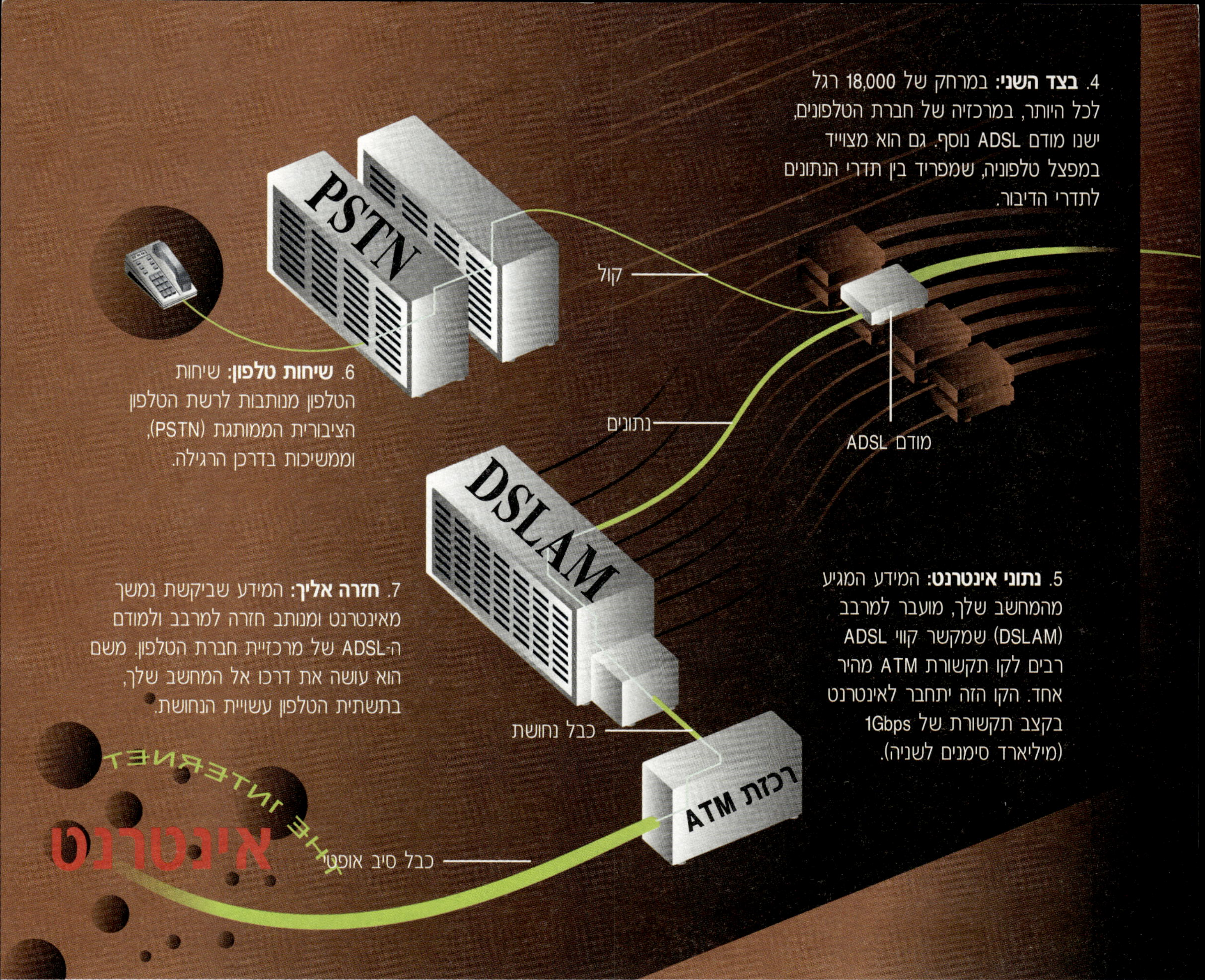
שני הפתרונות האחרונים שנראים באופק לבעיית רוחב הפס הם מודמי כבלים ו-DSL. שתי טכנולוגיות שנמצאות במעבר מניסוי ליישום, ועוד לא מוצעות במסגרת שירותים מסחריים, אך עשויות להגיע לאיזור מגוריך במפתיע. עכשיו עליך לשאול את עצמך - במי משתיהן לבחור?

מה רע בכבלים? עם חיבור לאינטרנט באמצעות כבלים אתה יכול לצפות לקצבי תקשורת של עד 30Mbps. הקמת תשתית הכבלים היא עניין יקר, אבל לפחות תיאורטית ברגע שחוברת לרשת הטלוויזיה בכבלים אין כל מניעה לחבר אותך באמצעותה לאינטרנט. מכיוון ש"כולם" מחוברים לכבלים זה נראה פיתרון מבטיח. כמובן, חברת הכבלים צריכה להיערך למתן השירות, לספוג כמה עלויות התחלתיות, ולהעניק את את ציוד הקצה למנויים בחינם - כל זה תמורת התעריף המקובל (באיזורים הבודדים בארה"ב שבהם מוענק השירות באופן ניסיוני) של $50 לחודש.

התחזית הריאלית יותר, היא שיוענק שירות מוגבל מזה (כפי שמופעל כבר באופן נסיוני במספר מקומות): תקשורת נכנסת בקצב של עד 1.5Mbps ותקשורת יוצאת בקצב של 300Kbps לכל היותר. ואם לא די בזה, יהיה עליך להתחלק בקו התקשורת עם שכניך. זה אומר שכאשר השכן ממול ימשוך קובץ MPEG ענק עם סרטו האחרון של שוורצנגר, קצב התקשורת ש**אתה** תקבל יצנח גם הוא. המשמעות של אי היציבות בקצבי התקשורת היא שתצטרך לתכנן היטב את זמני הפעילות שלך כדי להימנע מהעומס. המשתמשים הביתיים אולי יסכימו להתפשר, אבל המשתמשים העיסקיים ידרשו משהו יציב יותר.

החיים על-פי DSL. למשהו הזה קוראים DSL. תיאורטית, זהו חיבור איטי יותר מאשר באמצעות מודם כבלים, עם קצב תקשורת מקסימלי של 9Mbps. אבל מדובר בקצב גבוה פי 20 מחיבור לוויני, פי 60 מ-ISDN ופי 250 מאשר מודם 33.6Kbps אנלוגי. והחלק הכי טוב בכל העניין, הוא שכל הביטים הללו ידחסו לתוך קווי הטלפון הרגילים, בלי ההתקנה המסובכת של ISDN. טכנולוגיית DSL עושה זאת באמצעות שימוש בתדרים הלא מנוצלים של קווי הטלפון. היא יוצרת ערוצים חדשים להעברת נתונים, ובה בשעה מותירה את תדרי הטלפון הרגילים (POTS) פנויים לתעבורת הדיבור. זה אומר שקו אחד מספק את כל צרכי הטלקמוניקציה שלך. מהירות השיא נמוכה אמנם מזו של הכבלים, אבל אינך צריך לחלוק את רוחב הפס עם שכניך.

נכון להיום השיטה הזמינה היא DSL אסימטרי (ADSL). "אסימטרי" משום שקצב התקשורת הנכנסת (כלומר, מאינטרנט אליך) גדול מקצב



התקשורת היוצאת (כלומר, ממך לאינטרנט). ADSL משתמש במודמים מיוחדים שמכונים "endpoints". בנוסף למודם כזה, ה-PC שלך צריך כרטיס רשת שמתייחס למודם כאל התקן רשת לוקלי. מודמי ADSL רבים משלבים את שתי הפונקציות בכרטיס פנימי יחיד (ראה התרשים). רוב יצרני המודמים הגדולים כבר מייצרים endpoints, ביניהם Hayes, אריקסון, 3COM, Global Village, ו-ParGain. אבל לא כדאי לרוץ לקנות מודם כזה, משום שרוב הספקים העתידיים של ADSL יספקו את ציוד הקצה למנויים בחינם במסגרת חבילת השירות.

אחת התכונות האטרקטיביות של ADSL היא היכולת שלו לעקוף רשתות טלפון ציבוריות ממותגות (PSTN), שהן אחד מהדברים שמגבילים את השימוש במודמים אנלוגיים וב-ISDN. עם ADSL אין "תפוס" ולא "אין תשובה". משמעות העובדה שלא מתבצע מיתוג היא, בטווח הארוך, שעלויות השימוש החשודיות של ADSL יכולות להיות נמוכות משל ISDN. יתרון נוסף: ADSL הוא חיבור רשת טהור, כך שבניגוד למודם אנלוגי ול-ISDN, אינך צריך לחייג, להתחבר, ואז להתנתק מהרשת. אתה פשוט מחובר כל הזמן. זה אומר הרבה יותר מאשר חיסכון של כמה שניות בכל פעם שאתה משתמש באינטרנט; המשמעות היא שהחיבור זמין בכל עת, שאתה מקבל דואר אלקטרוני מייד אחרי שהוא נשלח, שניתן ליצור איתך קשר מיידי באפליקציות RealTime. וגם שכל מנוי ADSL יכול להעמיד לרשות אחרים שירותי אינטרנט, כמו אתר Web או מאגר קבצים.

מוכן לזרוק את המודם שלך ולהתחבר ל-ADSL? לא כל-כך מהר.

שיעור בגיאוגרפיה. הבעיה העיקרית עם ADSL - ועם שיטות DSL אחרות - היא שעליך להיות במרחק של פחות מ-3 ק"מ מהמרכזיה הקרובה של חברת הטלפון. ולא מדובר במרחק אווירי, אלא באורך הכבל שמחבר אותך למרכזיה. מה שאומר שהמרחק המעשי - בגלל כל הפניות והעיקולים בדרך - עשוי להיות קטן הרבה יותר. בארה"ב נמצא שרוב העסקים עומדים בדרישה הזו; לעומת זאת, מגבלת המרחק לא תאפשר לחבר לשירותי ADSL לפחות 40 אחוז ממשקי הבית. בהתחשב בנתונים הללו סיפקה חברת המחקר דאטהקווסט תחזית לשנת 2001, לפיה טכנולוגיית ADSL ומודמי הכבלים יצעדו שכם אל שכם, עם כ-1.4 מיליון משתמשים לכל אחת מהשיטות.

גם אם מתעלמים מבעיות הגיאוגרפיה, טכנולוגיית ADSL עדיין תקועה קצת משום שהיצרנים טרם הסכימו על תקן אחיד ומחייב. כמו לנו, גם להם יש דאגות משלהם, והיסוסים לגבי השקעה של הרבה מיליונים בטכנולוגיה שעתידה אינו בטוח. יש תחרות בין שתי וריאציות של ADSL:

◄ Carierless Amplitude/Phase mudulation (CAP).

◄ Discrete Multi-Tone (DMT).

כל אחת מאלו היא שיטת מודולציה - שיטה לתרגום הנתונים לאות נושא על-גבי כבל ה-ADSL, ולקריאת האות ופענוח שלו בצד המקבל. CAP משתמש באות נושא יחיד; DMT משתמש במספר אותות כאלו. כ-90 אחוז משירותי ה-ADSL הקיימים מבוססים על שיטת CAP, אבל דווקא שיטת DMT מהווה הבסיס לתקן ANSI ולתקן האירופאי של תקשורת ADSL.

במקביל לשני הסוגים הללו של ADSL, יש תת-טכנולוגיה נוספת המכונה Rate-Adaptive DSL, ויתרונה הוא היכולת להתאים את קצב התקשורת למצב הקו באופן אוטומטי. ואם זה לא מבלבל מספיק עד עכשיו, כדאי לדעת שסלט הקיצורים הזה כולל כמה וריאציות DSL נוספות...

ISDN DSL, או IDSL בקיצור, שיציע קצב של 128Kbps בלבד. שיטת SDSL (Single-line DSL), שתספק תקשורת נכנסת בקצב של 6Mbps (למרחק של פחות משלושה ק"מ). "DSL בקצב גבוה" (High-data-rate DSL) המכונה בקיצור HDSL, שיציע תקשורת סימטרית בקצב של 2Mbps. ו"DSL בקצב מאד-גבוה", או VDSL, שיהיה זמין רק למנויים הנמצאים במרחק של מייל או פחות מהמרכזיה, אבל יגיע לקצבים של עד 52.8Mbps.

הדבר האמיתי. עם שלל הטכנולוגיות והתקנים שבהתהוות, הפער בין ההבטחות לבין הקצבים האמיתיים של התקשורת הנכנסת, עשוי להיות גדול. אפשר לצפות לביצועי ADSL בתחום שבין 640Kbps ל-1.5Mbps. בכיוון ההפוך, מהירות התקשורת היוצאת עשויה לנוע בין 64Kbps לבין 1.1Mbps. אם הנורמה תהיה קרובה יותר לגבולות התחתונים של הטווחים הללו, ADSL לא ייתן הרבה יותר מאשר חיבור לווייני או אפילו ISDN. ומכיוון ש-ADSL יעיל הרבה יותר בתקשורת בינך לבין הרשת מאשר בינך לבין PC אחר, הוא לא יספק תחרות אמיתית ל-ISDN במה שקשור לחיבור בין מחשבים.

שירותי ה-ADSL הניתנים בארה"ב ניסיוניים עדיין, וחברות הטלפון לא ממש יודעות כמה לגבות מהלקוחות. מחירי ציוד הקצה נעים בין 500$ ל-1000$. כמו תקני מודמי ה-56K המתחרים, גם שתי שיטות ה-ADSL אינן תואמות זו לזו. הבעיה תהיה פחות גדולה מזו שהיתה עם המודמים, משום שממילא ADSL לא מתאים לקישור בין מחשבים. אבל כששירותי התקשורת החדשים יגיעו אליך, תצטרך לבדוק האם הספק כולל מודם ADSL בחבילת השירות או לא. אם לא, תצטרך להיות בטוח שהחומרה שאתה קונה אכן מתאימה. מחיר החיבור לשירות צפוי להיות כ-150$. התשלום החודשי צפוי לנוע בין 20$ ל-200$.

חוסר הבהירות הזה בכל מה שקשור לתקנים, מטרות, מחירים, וכן הלאה, עשוי להזכיר את ההתחלה של שירותי ה-ISDN. זו שבגללה הטכנולוגיה הזו התגלגלה בלי כיוון, לא יעילה, לא מנוצלת, מסובכת ויקרה מדי, במשך כל-כך הרבה זמן. אבל למרות כל הבעיות וחוסר הוודאות, האפשרויות הטמונות ב-DSL בהחלט מרתקות. אם הכל יתנהל כמו שצריך, אפשר לצפות שעולם העסקים יתחיל להיכבש על-ידי הטכנולוגיה הזו עוד בטרם תצא 1998. ■

מהן האלטרנטיבות

ADSL נמצא מעבר לפינה, אבל עם כמה מגבלות שצריך לפתור, כמו הצורך להימצא במרחק שלא עולה על 3 ק"מ מהמרכזיה. זה לא בשביל כל אחד. בעצם, כרגע הוא פחות או יותר בשביל אף אחד. דבר אחד בטוח: אתה יכול לקבל הרבה יותר ממודם 56K כבר היום. כיום זמינה כבר - בצורה זו או אחרת - תקשורת לאינטרנט באמצעות ISDN, לוויין, ורשתות הכבלים. גם בישראל.



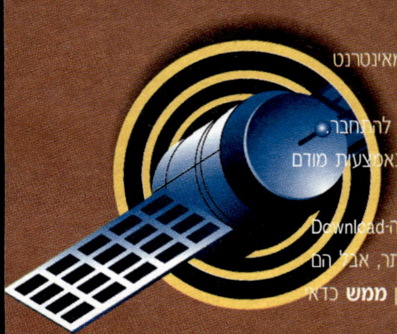
ISDN

מה זה: חיבור דיגיטלי מצד לצד, שמאפשר שימוש להעברת דיבור ו/או נתונים (בישראל: *סופר קו*).

בעד: כל אחד יכול להתחבר כבר עכשיו; להעביר נתונים, להתחבר לאינטרנט, לשלוח פקס ולדבר בטלפון - אפילו בו זמנית.

נגד: המהירות המקסימלית היא 128K.

השורה התחתונה: אם יש לך גישה לחיבור לווייני או לחיבור באמצעות כבלים - עדיף. אם לא, חבל לוותר על היתרון שנותן ISDN בהשוואה לתקשורת המודם הפרימיטיבית. החיסרון העיקרי של ISDN בארה"ב - מחיר הקו, החומרה, ותעריף החיבור של ספק הגישה - הפסיק להיות רלוונטי בישראל לאור המבצעים האחרונים.



לוויין

מה זה: צלחת לוויין מאפשרת לך לקבל נתונים מאינטרנט בקצב של עד 400Kbps.

בעד: תקשורת נכנסת בקצב גבוה; כל אחד יכול להתחבר.

נגד: עלות גבוהה קצת; התקשורת היוצאת היא באמצעות מודם אנלוגי איטי; ההתקנה קצת מורכבת.

השורה התחתונה: אין כרגע תחליף זמין לקצבי ה-Download שהשיטה יכולה לתת. בישראל הקצבים נמוכים יותר, אבל הם צפויים להיות מוכפלים פי כמה במהלך השנה ולכן **ממש** כדאי לעקוב אחרי התחום הזה.



כבלים

מה זה: שימוש בתשתית הקיימת של רשתות הטלוויזיה בכבלים, עם מודמים מיוחדים, כדי לקבל קצבי תקשורת של עד 30Mbps לאינטרנט.

בעד: שיטה זולה שניתן ליישם בקלות בכל מקום שרשתות הכבלים מגיעות אליו; מספק את הקצבים הגבוהים ביותר, לשני הכיוונים.

נגד: קצב התקשורת המעשי עשוי לצנוח באופן דראמטי בגלל השימוש המשותף של מנויים רבים באותו קו; רשתות הכבלים אינן מגיעות לאיזורים שונים, ובעיקר לאיזורי עסקים.

השורה התחתונה: בטווח הארוך זו נראית טכנולוגיה מבטיחה מאד עבור הסקטור הביתי. בארץ נמצא עכשיו בעיצומו ניסוי של חברת הכבלים **תבל** ליישום של השיטה כשירות לציבור הרחב.



333MHz
והשם הוא
Deschutes

סופסוף הוא הגיע - המעבד הראשון במשפחת Deschutes החדשה של אינטל. בעצם, עוד מעבד פנטיום II שלא שונה מהותית מקודמיו. אבל התדר... 333MHz של תענוג. PC Computing לקח למבחן חמישה מהמחשבים השולחניים החזקים בעולם

מארטי גרום

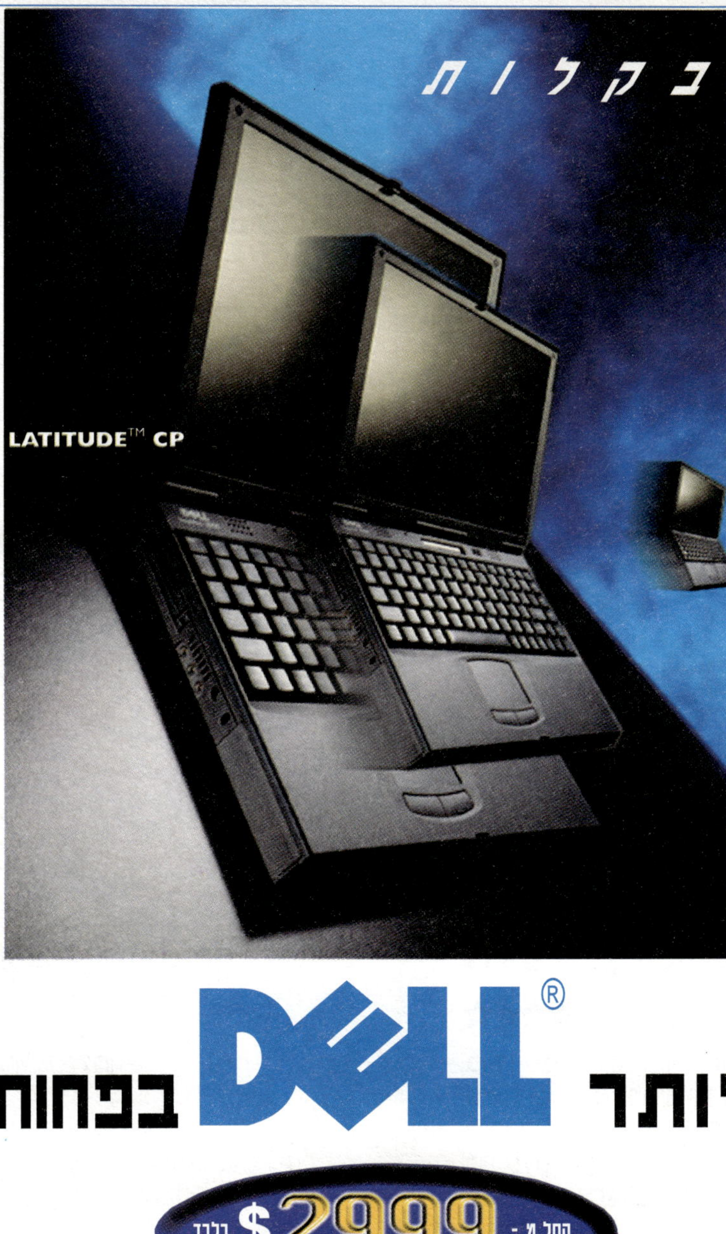
אם גם לך, כמו לי, יש חבר טוב או עמית לעבודה שכבר חודשיים לא מפסיק לחייך כשהוא מדבר על מחשב הפנטיום II 300MHz שלו, כל מה שאתה צריך לעשות זה ללמוד בעל-פה את המילה *Deschutes*. מילת הפלאים הזו מעלימה את החיוך המעצבן בין רגע.

שוב זה קורה. לא הסתפקנו להתאושש מההברקה הקודמת של אינטל, והנה מגיעה הגירסה החדשה של פנטיום II, עם שם הקוד שקשה להגות ועם תדר שעון של 333MHz. עוד קפיצה במהירות, עוד קצת בלבול ולבטים לפני שקונים מחשב חדש.

מעבדת הביצועים של PC Computing קיבלה חמש מערכות Deschutes טריות ומובחרות לבחינה, מ-Hewlett Packard NEC, Dell, Gateway, ו-Compaq. כפי שציפינו, הן הציגו שיפור ביצועים לא גדול על-פני מערכות פנטיום II 300MHz. אבל למגינת ליבם של כמה אנשים שיש להם כבר פנטיום II (ע"ע החיוך המעצבן לעיל), אין שום הבדל במחיר. מחשבי Deschutes לא יציגו שיפור ביצועים דרמטי מדי לפני הקיץ, אז תשחרר אינטל את סט הרכיבים המשופר BX שיאפשר ללוחות-

זנק לדור הבא בקלות

LATITUDE™ CP - המחשב הנייד הדק והקל מכולם



הרבה יותר DELL® בפחות משקל

החל מ - $2999 בלבד
החל-מ-12,630 ש' כולל מע"מ

המחשב הנייד הקל ביותר - LATITUDE CP DELL®

DELL® גאה להציג את סידרת המחשבים הניידים המתקדמים והקלים בעולם: LATITUDE™CP עם Pentium® PROCESSOR WITH MMX™ TECHNOLOGY, מאפשרים לך ניידות ונוחות מקסימלית.

LATITUDE™CP דקים וקלים יותר מכל מחשב נייד שיוצר אי פעם:

משקלו 2.34 ק"ג בלבד, כולל CD ROM וסוללה.

מידותיו הקומפקטיות הופכות אותו לשותף מושלם לנסיעות ולעבודה מחוץ למשרד: גובהו 3.8 ס"מ רוחבו 29.9 ס"מ, עומקו 23.6 ס"מ. Pentium® PROCESSOR WITH MMX™ TECHNOLOGY המגיעים למהירויות שיא של 233 או 166 מה"צ, בשילוב מאיץ גרפי נייד 128 ביט עם 2 MB VRAM ותמיכה לוידאו MPEG 1, תומכים ביישומי מולטימדיה מתקדמים ועיבוד נתונים מהיר.

העובדה ש-DELL® מובילה בפיתוח טכנולוגיית סוללת הליתיום-יון באה לידי ביטוי בסדרת הניידים החדשה. חיי הסוללה ארוכים במיוחד, עד 5 שעות, **זמן העבודה מוכפל** ע"י צירוף סוללה נוספת, הניתנת למיקום בחזית, **ומגיע לעד 10 שעות** של פעילות רצופה בנסיעה או בפגישה. יציאת ה-C/Port, אטרנט Base-TX 10/100 והרחבת ערוץ ה-PCI מאפשרות גישה פשוטה לרשת וביצועים מושלמים כפתרון שולחני נגיש.

* מסך אקטיבי מסוג TFT ‎12.1″ או ‎13.3″ * זכרון 16MB-128MB
* דיסק קשיח 1.6GB-5GB * כונן תקליטורים במהירות 20X
* מערכת מולטימדיה 3D * יציאת תקשורת חדשנית טכנולוגיית USB
* תיק נשיאה מהודר

לפרטים והזמנות:
1-800-744443

DELL®
להזמנות באמצעות האינטרנט
www.unitec.co.il
markting@unitec.co.il

UNITECH TECHNOLOGIES R.S 1996 LTD
יוניטק: רח' הנחושת 4 א.ת. חולון
טל. 03-5599868 פקס. 03-5590166

MMX™ intel inside pentium® PROCESSOR

US$1 = 3.60 ש"ח התשלום בשקלים לפי שער
גלים פרסום ושיווק

333 MHz



Hewlett Packard HP Vectra VL

★★★★★

בעד: ביצועים יוצאי דופן במחיר לא גבוה.
נגד: הוא לא הזול ביותר.
תצורה: פנטיום II 333MHz, 64MB SDRAM, דיסק 6.4GB, CD x24, כרטיס מסך Matrox Millenium II עם 8MB זיכרון, כרטיס קול 16 ביט, כרטיס רשת 10/100BaseT.
מחיר בארה"ב: $3030.
השורה התחתונה: הביצועים יפתו אותך, ההתאמה לשימוש ברשת תפתה את מנהל הרשת שלך.



Dell Dimention XPS D333

★★★★

בעד: מצוייד היטב, מחיר אטרקטיבי.
נגד: ביצועי NT נמוכים יותר; אין כרטיס רשת.
תצורה: פנטיום II 333MHz, 64MB SDRAM, דיסק 9.1GB, כונן DVD, כרטיס מסך STB nVidia עם 4MB זיכרון, מערכת סאונד ACS-495 מתוצרת Altec Lasing, מודם 56K, מסך 17 אינטש.
מחיר בארה"ב: $2929
השורה התחתונה: עיסקה טובה לביצועים טובים.

האם להעביר נתונים באפיקי PCI בתדר של 100MHz. לא נורא. בטוח שתהנה ממחשב כזה גם ככה.

אפיקים חדשים. דבר לא שונה במעבד החדש בכל מה שקשור לסט הפקודות, בהשוואה למעבדי פנטיום II קודמים. אבל האריזה החדשה מציגה דרכים נוספות לשאוב יותר ביצועים מהשבב. Deschutes יגיע בשני טעמים - באריזת Slot 1 המוכרת, וגם עם Slot 2 הצפוי בהמשך השנה. בסוג הראשון יוסיפו להשתמש מרבית המחשבים הניידים והשולחניים; שרתים ותחנות עבודה מתוחכמות יעברו ל-Slot 2.

בניגוד לפנטיום שמתחבר ישירות ללוח האם, משתמשים מעבדי פנטיום II במארז מיוחד עם מעגל מודפס שאליו הם נתקעים יחד עם המטמון המשני (L2). אותו מארז מסוג Slot 1 משמש היום את כל מעבדי פנטיום II. מה ההבדל בינם לבין המעבד החדש? מהירות השעון שלו גבוהה יותר, הוא צורך פחות חשמל, ושומר על טמפרטורה קצת יותר נמוכה. אבל הגירסאות העתידיות של המעבד לא רק ירוצו במהירות גבוהה יותר, אלא ישתמשו ב-1MB ויותר של מטמון L2, וחשוב מזה: הן יהנו מאפיק נתונים מהיר בתדר של 100MHz (לעומת 66MHz היום). בשביל זה הן יצטרכו את Slot 2 החדש.

מכיוון שמעבדי Deschutes החדשים מיוצרים בטכנולוגיית 0.25 מיקרון, הם צורכים פחות חשמל (1.2 עד 2.2 וולט) ומתחממים פחות. זה הופך אותם אידיאליים עבור מחשבים ניידים - כך לפחות מקווה אינטל. יצרני הניידים לא לגמרי בטוחים בזה. כבר עכשיו מהווים מימדיו של המעבד צרה צרורה עבור כמה מהדגמים הקטנים יותר, ועכשיו צפויים אתגרים נוספים. טמפרטורה למשל - המעבד אמנם אינו מגיע לטמפרטורות גבוהות מדי, אבל פיזור החום בחלל המחשב הנייד הופך משימה מורכבת.

למה לקנות חתול
כשאפשר באותו המחיר
לקבל אריה...!

LEO

אתה מוזמן להתבייית על העוצמה, לדהור על המהירות, להתפנק עם היופי... מחשבי טיטאן וספארי נושאי הדגל של קונצרן FIC נחשבים לחזקים, למהירים ולחכמים שבין מחשבי דור האלפיים. מחשבי LEO מגיעים לארץ מוכנים לזינוק, מורכבים, שלמים ובאיבזור מלא, כולל כרטיסי רשת וקול!

Safari



Leo Safari הוא המחשב הקטן והחזק בעולם, מצטיין במסך דק במיוחד, בנוסח המחשבים הניידים. Leo Safari משלב את גמישותם ויכולתם של מעבדי הפנטיום עם הפשטות והחסכוניות של המחשבים המסורתיים, ורכש מוניטין בינלאומי כספק הפתרון הקטן ביותר ("Slim Line Solution") לטווח האפליקציות הרחב ביותר.

Titan



מחשבי Titan Leo הם נושאי הדגל של קונצרן FIC,שילוב מושלם של נהירות וביצועים טכנולוגיים! מחשבי Leo TItan מעוצבים לעבודה יעילה עם מערכות הפעלה כמו חלונות 95' ולתמיכה בהתקני P&P, ונחשבים לאריות בתחומם- כשרתי עבודה פנטיום II וכתחנות החזקות ברשת.

LEO COLOR MONITORS

צגים צבעוניים איכותיים הנחשבים לאריות בתחומם.

LEO SCAN

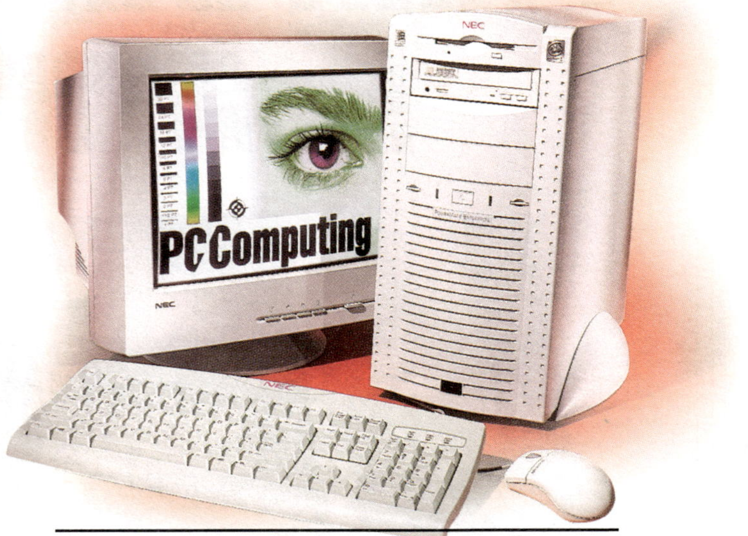
סורקים מקצועיים ואיכותיים הנחשבים לאריות בתחומם.

LEO כל השאר חתלתולים לידו

צפון: חדרה: ערן מחשבים 06-6333517. **עפולה:** RCC 06-6527683. **טבריה:** מיכון צפון 06-6724487. **חיפה:** מידן הנדסה 04-8421025, מדיה-קום 04-8720270, מיקרו-דן 04-8246476. **נהריה:** רמית 04-9824440, אבסולוט 04-9806049. **עין מאהל:** נדים מחשבים 06-6452651. **גבעת אבני:** אלטה מחשבים 06-6779202. **חדרה:** מ.ח.ק.ר. 06-6343338. **מרכז: ראשל"צ:** תכלית 03-9651864, יוניק מחשבים 03-9522878, הייטק מחשבים 052-310797, אופטי דף 03-9514181. **חולון:** ווקטור מחשבים 03-5594499, אדיסון 03-5594422, אומגה מיו 03-5581102. **בת-ים:** א.ב. מחשבים 03-5060493. **גבעתיים:** מיקרו-טופ 03-5715973, אלקומפ 03-6130129, 3M 03-5713675, DLS 03-5732417. **תל-אביב:** מרכז תיקשוב 03-6875616. **ירושלים:** פיסי מניה 02-6240223, ש.מ.מ. 02-6513204, קורן 02-5361661, קומפיו-מדיה 02-5700965. **הרצליה:** למיר 09-9587843, זודיאק 09-9550999. **הוד השרון:** פיקוק 09-7601346. **רעננה:** רובי גוטליב 09-8946114. **רמת השרון:** קובי יניב 03-5472999. **לוד רמלה:** אילן תם-מחשבים 03-9712835, מ.מ. מחשבים 08-9242742. **רמת גן:** ט.כ. שרותי מיקרו 03-7525648. **פתח תקווה:** מתל מערכות 03-9221950. **נתניה:** אורנל 09-8344063. **פרדס חנה:** מחשבים ידע 06-62743999. **דרום: באר שבע:** דורון מחשבים 07-6434359, אתגר מחשבים 07-6274198. **אשקלון:** דורנית מחשבים 07-6750813. **חוף עזה:** טאעטרון 07-6847294, פיליפ חד'גאג 07-6847472. **רחובות:** ב.א.ד מחשבים 08-9466808, ליין מחשבים 08-9492037, מגה בייט 08-9461212. **אילת:** אילות מחשבים 07-6358631.

MONO MODE
מונו מוד
סחר ושיווק בע"מ • TRADE & MARKETING LTD
רח' לזרוב 17 א.ת. חדש ראשל"צ
טל. 03-9617779, פקס: 03-9617694
אינטרנט: mono-mode.co.il

333 MHz



Gateway 2000 G6-333

★★★★

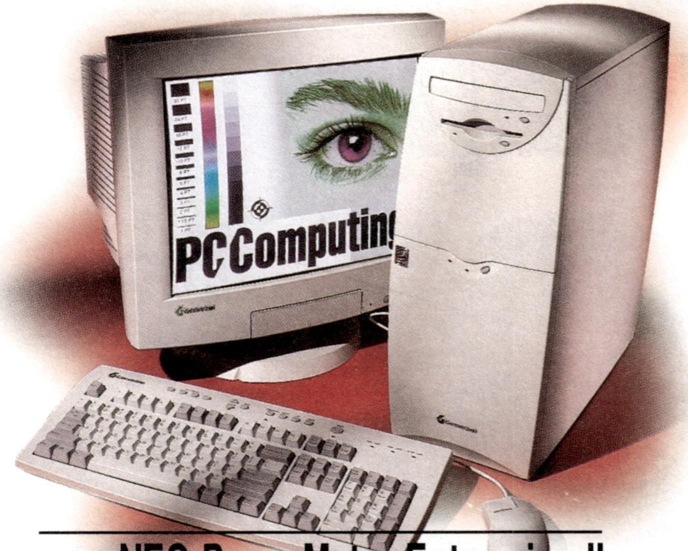
בעד: ביצועים יפים ותצורה מאוזנת.

נגד: אין כרטיס רשת ואין DVD.

תצורה: פנטיום II ‏,333MHz ‏64MB SDRAM, דיסק 8.4GB, ‏CD-ROM x32, כרטיס מסך STB nVidia עם 4MB זיכרון, מערכת סאונד של Boston Acoustics, מודם x2, מסך 19 אינטש.

מחיר בארה"ב: $2999.

השורה התחתונה: מחשב מצויין גם למשחקים וגם ולעבודה - אולי תקנה אותו למשרד?



NEC PowerMater Enterprise II

★★★★

בעד: ביצועים מעולים; כלי ניהול יעילים.

נגד: מה אפשר לומר?

תצורה: פנטיום II ‏,333MHz ‏64MB SDRAM, דיסק 8.4GB, ‏CD-ROM x24, כרטיס מסך ATI Xpert@Work עם 4MB זיכרון, מערכת סאונד 16 ביט, כרטיס רשת 10/100BaseT, מסך 17 אינטש, מימשק אינפרה-אדום.

מחיר בארה"ב: $2848.

השורה התחתונה: עיסקה מצויינת לעסק - שים לב לדגם המקביל לבית.

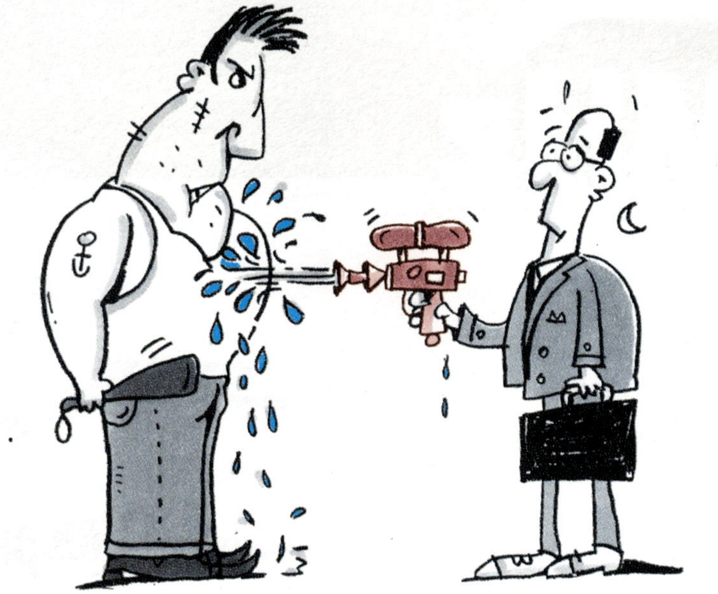
כמו עם דגמי פנטיום II הקודמים, מערכות Deschutes יכולות לאכלס שני מעבדים. בעקבות הגירסה החדשה בתדר 333MHz יגיעו דגמי 350MHz ו-400MHz. רק לקראת סוף השנה נראה כאן מחשבים עם אפיק בתדר 100MHz, וכשזה יקרה הם לא יהיו זולים. הם ישתמשו ברכיבי DRAM מסוג שמסוגל לתמוך במהירות הזו, אבל ייקרו מאד את המוצר הסופי. מצד שני, הביצועים בהחלט יצדיקו את ההוצאה. מי שזקוק לפריסת וידאו מהירה, עוסק בעיצוב תלת-מימד, ומציג למחשב משימות אחרות שבהן תעבורת הנתונים הפנימית אינטנסיבית במיוחד, ישאר מרותק לכסא.

התותחים הכבדים. מערכות ה-Deschutes הראשונות שיתבססו על Slot 2, יוכלו להחליף את מחשבי הפנטיום-פרו של היום. הארכיטקטורה תתמוך בשימוש ברביעיית מעבדים על לוח אחד, ולכל מעבד יהיה רכיב L2 שיפעל באותו תדר שעון. מארז Slot 2 יצרוך יותר חשמל וייצר חום רב יותר מאשר Slot 1. הוא יתפוס שטח רב יותר - אילוץ שנובע מהצורך להקצות יותר שטח לפיזור חום, אבל גם מותיר מקום לתוספת רכיבי מטמון בעתיד. כל העניין יהיה הרבה יותר יקר עבור היצרנים - בגלל רכיבי הזיכרון, ובעיקר בגלל רכיבי המטמון. את הכסף הזה אתה תצטרך לשלם. רק אנשים עם הרבה כסף יקנו מחשב Slot 2 כדי להשתמש במעבד תמלילים וגיליון אלקטרוני.

אינטל מייעדת את המחשבים הללו לתחרות על שווקי השרתים ותחנות העבודה מבוססות RISC. אלו בדיוק המקומות שבהן מגבלות תעבורת הנתונים של הפלטפורמות האינטליות הגבילה אותם. AMD ו-Cyrix כבר מתכננות להציג מתחרים ל-Deschutes עבור Slot 1, אבל אף אחת מהן לא חושבת להתחרות באינטל על מעבדים עבור Slot 2.

כך או אחרת, המילה Deschutes לא תופיע על אף מחשב שתקנה. אינטל מיהרה להדביק להם את תווית הפנטיום II. הביצועים שהציגו חמש המערכות הבתוליות שבדקנו, מלמדים ששיפור הביצועים בסביבות Windows אינו כזה שמצדיק שם חדש.

החשודים הרגילים. NEC, ‏Hewlett



אתה לא משתמש בנשק של הילד שלך להגנה עצמית

למה להשתמש במחשב שלו לעסקים?

NEC החברה שהביאה את "המהפיכה העסקית" למאות אלפי ארגונים בעולם, מביאה את הפתרון המושלם לארגון שלך. מרבית המחשבים האישיים הקיימים אינם עונים על הדרישות היחודיות של הסקטור העסקי. בדיוק מסיבה זו פיתחה **NEC** מערכת מחשוב יחודית למגזר זה, החל מחומרה דרך ניהול רשת ועד טיפול יחודי ברמה הארגונומטרית המאפשרת שעות ריכוז רבות מול מסך המחשב. **NEC** הינה החברה היחידה המטפלת בעצמה בתהליך המחשוב הכולל, החל מאיתור צרכים ספציפיים של העסק שלך, דרך התאמת המערכת ומכירתה ישירות ללא גורמים מתווכים, תחזוקה מלאה ואחריות ל-3 שנים.

מגוון מחשבי **NEC** כולל את כל סוגי המחשבים: ניידים, אישיים - שולחניים ושרתים.

אלו בדיוק הסיבות לכך ש"PC מגאזין" כתב העת המקצועי בעולם בתחום המחשוב בחר במחשבי **NEC** כמתאימים ביותר לתחום העסקי.

● **NEC** מובילה מהפיכה עולמית במיחשוב עסקים ●

הצטרף לשיטת NEC המאפשרת לך לקבל מחשב חדש בכל 3 שנים חינם!

לפרטים נוספים ולתיאום פגישת ייעוץ, צלצל:

03-5573060

NEC



מחשב לעסקים, לא למשחקים

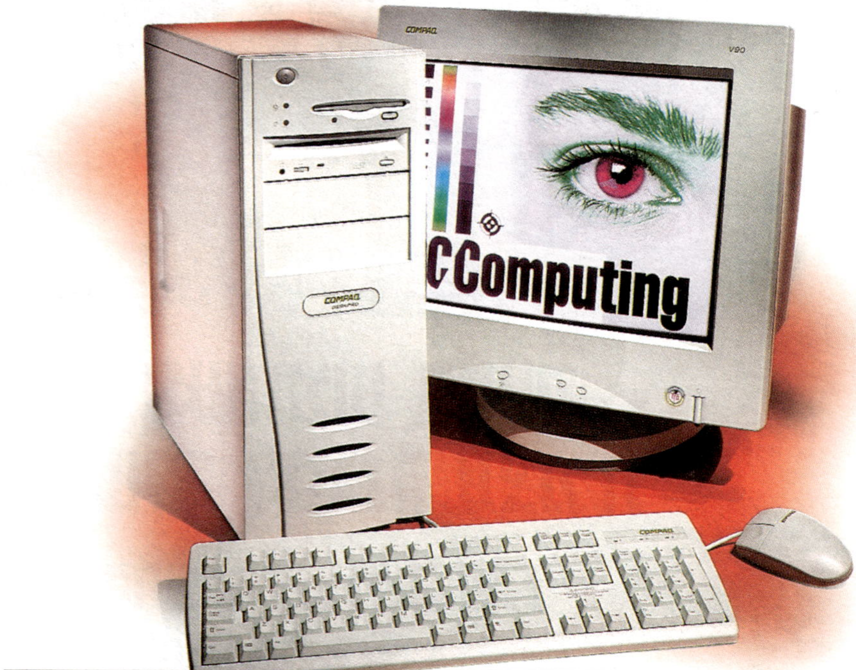
MMX™ intel inside pentium® II PROCESSOR

נציג בלעדי בישראל: סופר שיווק טכנולוגיות (1986) בע"מ ◆ **סניף מרכז הארץ:** 03-5573030 ◆ **סניף ב"ש והדרום:** 07-6277445 ◆ **סניף ירושלים והסביבה:** 02-6232831 ◆ **סניף חיפה והצפון:** 04-8671074

The Intel inside® logo and Pentium® are registered trademarks and MMX™ is a trademark of Intel Corporation. The new generation of NEC computers include the Intel Pentium®II processor. NEC products also contain Pentium® processors, Pentium® Pro processors and Pentium® processors with MMX™ technology.

סימבול פרס S&P

333 MHz



Compaq Deskpro 6000 Model 6333X

★★★

בעד: ביצועי NT מעולים.
נגד: יקר מדי.
תצורה: פנטיום II 333MHz, 64MB SDRAM, דיסק 4.3GB, Ultra SCSI כרטיס מסך Matrox Millenium II עם 4MB זיכרון, מערכת סאונד 16 ביט, מתאם 10/100BaseT מובנה, מסך 19 אינטש.
מחיר בארה"ב: $4199.
השורה התחתונה: מחשב חזק ללקוח המרופד.

השלב הבא
בביצועי WINDOWS 95

Hewlett-Packard HP vectra VL	6% מהר יותר
NEC Powermate Enterprise II	6% מהר יותר
Compaq Deskpro 6000 Model 6333X	4% מהר יותר
Gateway 2000 G6-333	3% מהר יותר
Dell Dimension XPS D333	3% איטי יותר
NEC P2 300	רמת בסיס

צעד קדימה: דגם הפנטיום II החדש בתדר 333MHz נושא את שם הקוד Deschutes. תוספת הביצועים שהוא מספק איננה מדהימה, אבל בהחלט יש שיפור תחת Windows 95 ו-NT.

Packard, Dell, Gateway, ו-Compaq, הן הראשונות להציג מחשבים עם גירסת ה-333MHz של הפנטיום II. המחשבים שלהן עברו את המבחנים שכם אל שכם, עם שיפור ביצועים לא מהותי בהשוואה לגירסת ה-300MHz של המעבד. המחירים לעומת זאת, מגוונים מאד - מ-$2900 עבור המחשב של NEC ועד $4000 למחשב של Compaq.

HP Vectra VL זכה במקום הראשון, מכל ובכל הבחינות. הוא הציג את הביצועים הטובים ביותר, תמורת מחיר של $2450 ללא מסך. הוסף מסך 17 אינטש, וקיבלת את ה-PC השולחני המהיר בעולם תמורת $3030. וזה רק חלק מהסיפור - אתה מקבל 64MB זיכרון SDRAM, דיסק בנפח 6.4GB, כונן CD-ROM במהירות x24, וכרטיס רשת 10/100BaseT מובנה. המחשב הזה גם מגיע עם חבילת תוכנות ניהול מכובדת בהחלט.

הקונפיגורציה של Gateway G6-333 מרשימה גם היא: 64MB זיכרון SDRAM, דיסק בנפח 8.4GB, CD-ROM במהירות x32, ומערכת סאונד מצויינת של Boston Acoustics. הוסף מסך 19 אינטש וקיבלת מחשב מצויין במחיר של $2999. המחשב הזה הגיע למקום הרביעי מבין החמישה במבחני הביצועים, אבל ההבדל לחלוטין לא משמעותי.

המחשב הקרוב ביותר לזה של Gateway מבחינת התמורה שהוא מציע לכספך הוא Dell Dimention XPS 333. אנחנו אפילו העדפנו אותו. הוא הציג ביצועים קצת נמוכים יותר מהאחרים במבחן הביצועים תחת Windows 95. אבל הוא מגיע עם דיסק בנפח 9.1GB, עם כונן DVD, מודם 56K ומערכת סאונד שתביך את הסטריאו הביתי שלך. כל זה בשביל $2929, בהחלט עיסקה טובה.

גם NEC לא מאכזבת. בשנה האחרונה היא הפגיזה את השוק במחשבים בכל הטעמים. לא הפתיע לגלות שהיא עושה זאת גם הפעם, עם שני דגמים של מחשבי Deschutes. הדגם העיסקי, PowerMate Enterprise II סיים את מבחני הביצועים במקום הראשון יחד עם המחשב של HP. הוא כולל 64MB זיכרון SDRAM, דיסק בנפח 6.4GB, CD-ROM מסך 17 אינטש וכרטיס רשת, כל זה תמורת מחיר שווה לכל נפש של $2848. NEC מציעה גם דגם ביתי בשם Direction SPL 333 שבו כרטיס הרשת מוחלף במודם 56K.

איפה כל זה משאיר את Deskpro 6000 Model 6333X של Compaq? לבד. זה מחשב יקר. המחיר הבסיסי שלו הוא $3300, ויחד עם מסך ה-19 אינטש היקר שהחברה מציעה הוא קופץ ל-$4199. המערכת הזו מגיעה עם Windows NT ודיסק 4.3GB במימשק Ultra SCSI. זה אומר שהיא מערכת מצויינת להפקת מולטימדיה ולגרפיקה מקצועית. אבל במחיר הזה... אנחנו חושבים שנחכה ל-Sale הבא. ■

Back Forward Home Reload Images Open Print Find Stop

Location: www.metro.co.il :בקרו באתר האופנועים הישראלי של מטרו

What's New? What's Cool? Destinations Net Search People Software

סופר דיוק 125









גולש בשקט מאתר לאתר

קח אותו עכשיו ואתה מחובר!

הדגמים המשופרים של הסופר דיוק 125, מגיעים ארצה היישר מחזית הטכנולוגיה, בעיצוב חדשני ובתוספת בולמים הידראוליים קדמיים המעניקים לך בטיחות מקסימלית.

הסופר דיוק 125, הידוע באמינותו הרבה, נבחר החל מ־1998 כקטנוע שיוביל את משטרת ישראל והמוסדות הממשלתיים.

קטנועי סופר דיוק 125 הם המילה האחרונה בתרבות הקשר המהיר והזמין.

הם יחברו אותך בדיוק למקומות הנכונים, ללא עיכובים וללא איבוד זמן.

סאן יאנג ותגיע בטוח

יבואן: מטרו, תושיה 21 ת"א טל. 03-5623771, פקס: 03-5623950

תל אביב: מטרו סיטי, דרך פ"ת 19, טל. 03-5608323. מטרו שופ, שוקן 32, טל. 03-5183646. כפר סבא: מטרו סנטר, סנטרל פארק 2000 טל. 09-7665555

תל אביב: אבי גל, טל. 03-5602755. אופנוגל, טל. 03-5608956. דו-גל, טל. 03-6879566. סייקל ת'רפי, טל. 03-5375557. קטנועי יפו, טל. 03-6816934. **חיפה:** טייפון, טל. 04-8416939. י.א.ב, טל. 04-8521813.
ירושלים: יוני אופנועים, טל. 02-6789422. **באר שבע:** פרג סוכנויות בע"מ, טל. 07-6232120. **אילת:** אור אופנועים, טל. 07-6315540. **רעננה:** אניגמא, טל. 09-7487548. **חדרה:** א. אהרונוב, 06-6344318.
טבריה: אימפריאל מוטורס, 06-6726775. **כרמיאל:** הנעות, 04-9585555 **מושב לכיש:** פרג סוכנויות, 07-6885371. **מושב מרחביה:** אביב סוכנויות, 06-6424001. **בני ברק:** מוסך יוסי, 03-5706064.
נהריה: רוזן את מינץ, 04-9829333. **נתניה:** אופנועי רם אביב 09-8615457. **פרדס חנה:** אנדורו, 06-6373499. **רחובות:** סרוסי, 08-9455504. **פתח-תקוה:** זום אופנועים, 03-9339204. **חצור:** ערן אופנועים,06-6935566.
ראשון לציון: ריגל אופנועים, טל. 03-9665068. **אשדוד:** אבירון, טל. 08-8564181

עכשיו:
11,885 ש"ח
ב־12* תשלומים שווים ללא ריבית והצמדה

סאן יאנג הקטנועים המוכרים ביותר בישראל

ישראכרט MasterCard VISA

כרטיסי אשראי לישראל

* התשלומים ללא ריבית והצמדה. החברה רשאית לשנות את המבצע בכל עת. המחיר אינו כולל הוצאות רישוי ומס בולים. הקטנועים מוכרים לצרכי מס.

פנטיום II מהפך העוצמה



אם תוכניותיה של אינטל יתגשמו, ידחוק הפנטיום II את רגלי הפנטיום MMX מהשוק מהר מאד. הגורמים העיקריים לכך יהיו הוזלת המעבדים החדשים והטכנולוגיות בהן תומכים לוחות-האם שלהם. והביצועים? גם, אבל פחות

שוקי גלילי

אפשר לקרוא לזה מהפך. אחרי ירידת המחירים הדרמטית (עד 51 אחוז) של מעבדי פנטיום II, הפרש המחירים בין מחשבים המבוססים עליהם לבין מחשבי פנטיום MMX, אינו משמעותי. ההפרש הנראה לעין הוא עניין טכני - ההבדלים שניתן לראות בהצעות מחיר קשורים פחות למעבד ולוח-האם ויותר לרכיבי החומרה האחרים. השווה מערכות בעלות תצורה דומה ותראה שההבדל זניח.

הבעיה היחידה היא שגם הפרש הביצועים אינו גדול. תצורה מבוססת פנטיום II עשויה לספק ביצועים גבוהים יותר באחוזים ניכרים, אבל רק בתנאים מסויימים. שיפור הביצועים יורגש בעיקר ביישומים כבדים, עתירי גרפיקה וצמאי עיבוד. יישומים עיסקיים ואפליקציות קלות, אינם זקוקים לכוח העיבוד של הפנטיום II כמעט לעולם. הם עשויים להפיק תועלת מסויימת מתצורה מצויידת היטב שכוללת גם זיכרון, דיסק ותת-מערכת גרפית מהירים יותר. זה דווקא משהו שאפשר למצוא במחשבי פנטיום II, אבל זה עולה עוד כסף.

לוחות פנטיום II תומכים בשורה של טכנולוגיות חדשות, המספקות מענה יעיל לדרישות של יישומים תובעניים. השימוש ברכיבי זיכרון מסוג SDRAM נותן את אותותיו בשיפור ביצועים לא גדול אך חשוב. מאיצי תלת-מימד שמותאמים לשימוש באפיק ה-AGP, מבטיחים שיפור דרמטי של הביצועים ביישומים עתירי 3D. יישומים נוספים מפיקים תועלת מהביצועים המשופרים של הדיסקים הקשיחים החדשים והגדולים שמיישמים מספר טכנולוגיות עדכניות. רוב המחשבים החדשים משתמשים גם בערוץ טורי אוניברסלי (USB) שמספק גישה מהירה לציוד היקפי.

אינך חייב לקנות מחשב פנטיום II שמממש את כל הטכנולוגיות הללו. בטווח המחירים 1500-3000$ אפשר למצוא מגוון קונפיגורציות שמשלבות רמה כזו או אחרת של עדכניות טכנולוגית. לבחור בין דיסק ענק, למסך 17 אינטש, לציוד מולטימדיה מתקדם - או פשוט לקחת את כולם. כאמור, הגבול התחתון של התחום נושק למחירי תצורות הפנטיום MMX, עם הבדל מחיר קטן מאד אבל עם פוטנציאל ביצועים עתידי גדול. אתה יכול לקבל במחיר הזה מחשב שאולי אינו פאר הטכנולוגיה, אבל יתמוך בגמישות בשידרוג עתידי.

אלטרנטיבות זולות

מצד שני, אפשר ללכת על תצורה זולה יותר תוך התפשרות מינימלית. מי שמריץ יישומים עיסקיים מן השורה, אינו זקוק לתצורה חזקה. תמורת פחות מ-$1000 הוא יכול לקבל תצורת פנטיום מספקת בהחלט. המגמה החדשה של מיחשוב מוזל, תציג במהלך השנה תצורות אטרקטיביות במחירי ריצפה. היום הלהיט בארה"ב הם מחשבים בפחות מ-1000 דולר (Sub $1000 PCs); במהלך השנה אפשר יהיה לראות עיסקאות מעניינות במחירים נמוכים עד כדי $600.

המחיר הנמוך מתאפשר על-ידי גילוח של כמה דולרים פה וכמה שם - לוח-אם ומעבד זולים יותר, דיסק קשיח קטן, מסך 15 אינטש (או אפילו 14"), 32MB או 16MB של זיכרון SIMM, וכרטיס מסך בסיסי. כ"א מהשינויים הללו מוזיל לבדו את המחשב בעשרות דולרים בודדות כשמשווים למחשב ה"אופטימלי" במדדי מחיר/ביצועים; או לכל היותר ב-$100-200 בהשוואה לרכיבים המתקדמים המשולבים במחשבים המקצועיים והחזקים יותר. המחשבים הללו לא יריצו היטב את המשחקים החדשים, אבל אפילו תתעקש לקנות פנטיום II הביתה, ייתכן שתרצה לקנות פנטיום MMX למשרד - בחצי המחיר.

חלק גדול מהמחשבים המוזלים החדשים מתבססים על מעבדי Cyrix ו-AMD. Cyrix מציעה את דגמי ה-6x86MX המקבילים למעבדי פנטיום MMX, ואת מעבדי MediaGX. הראשונים מספקים בדרך-כלל רמת ביצועים טובה לפחות כמו של מעבדי הפנטיום המקבילים; האחרונים מספקים רמת ביצועים נמוכה יותר אבל מוזילים את המחשב בצורה דרמטית. AMD תוקפת את שוק הביניים עם מספר דגמים של מעבד K6. המעבד הזה מתבסס על ארכיטקטורת פנטיום רגילה, אבל מציע רמת ביצועים קרובה לזו של הפנטיום II. AMD התחייבה להוסיף לשמור על פער של 25% בין מחירי K6 למחירי מעבדי פנטיום II המקבילים. בשילוב עם רכיבים מוזלים אחרים, מתקבל מחשב זול ב-25-10 אחוז, שמציע ביצועים טובים לא פחות במרבית היישומים.

התשובה של אינטל

המגמה הזו אינה אהובה במיוחד על אינטל, משום שהיא מעכבת את החדירה המהירה של פנטיום II לשוק. לתדרים המהירים של מעבדי הקו הראשון שלה יש היום חשיבות תדמיתית יותר מיתרון ביצועי - ביישומים עתירי עיבוד במיוחד אפשר לראות הבדל קל בין ביצועי מחשב המבוסס על דגם ה-333MHz של פנטיום II לבין כזה המבוסס על דגם ה-300MHz שלו. עם מרבית היישומים אין הבדל גדול מדי בין המעבדים הללו לפנטיום II הבסיסי בתדר 233MHz. חובבי המשחקים, ולהבדיל - מקצועני גרפיקה ומפתחים, יכולים להעריך את כוח העיבוד הנוסף. יש לו חשיבות גם בשרתים. וכמובן, במסגרת השיקולים הארגוניים למחיר החומרה חשיבות פחותה משום שמשקלה במכלול עלויות המיחשוב הופך משני.

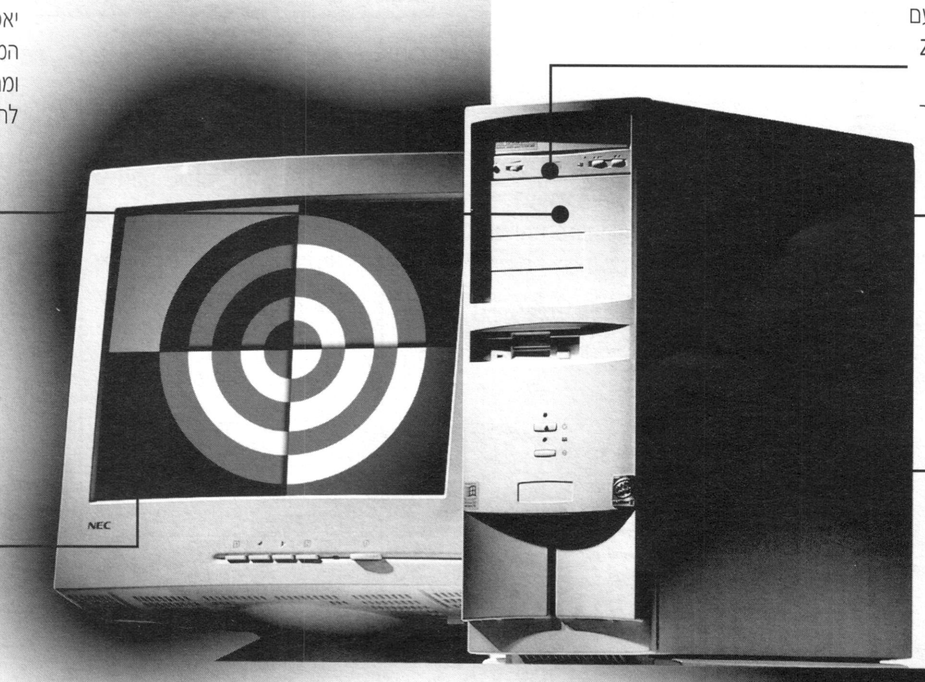
המחשבים המוזלים פונים לעסקים הקטנים ולמשתמשי היישומים ה"רזים", וזה שוק שבו לעוצמת המעבדים של אינטל יש חשיבות פחותה. אינטל תוקפת את הבעיה בכל

מה תקבל?

כשאתה בא לקנות פנטיום II, מחכה לך שם מחשב קצת אחר ממה שהכרת. אתה לא חייב, אבל אתה בהחלט יכול לקבל בתוך הקופסא הזו כמה חידושים טכנולוגיים אטרקטיביים מאד של השנה האחרונה.

כוננים נוספים: כדאי לקנות את המחשב החדש מלכתחילה עם כוננים ניידים ונתיקים כמו ZIP או JAZ של Iomega. ברבים מהמחשבים החדשים זהו כבר חלק אינטגרלי מהחבילה.

לוח-אם מבוסס 440XL: סט הרכיבים החדשני של אינטל יאפשר לך להפיק את המקסימום מ-Windows 98, ומהשיטה בה הוא מתייחס לחומרה.



אפיק USB: שכח מהאפיק הטורי הישן והאיטי. דאג שהמחשב שלך יהיה מצוייד במבואות USB מהירים. היצע הציוד ההיקפי עבורם רק הולך וגדל - אז שלא יתפוס אותך לא מוכן.

AGP: טכנולוגיית האפיק הגרפי המהיר של אינטל, תאפשר לך לקבל ביצועים גרפיים שלא חלמת שאפשריים. הוסף מאיץ תלת-מימד עם 4MB-8MB זיכרון, ואתה מסודר.

הרבה זיכרון מהיר: מחשבי פנטיום II משתמשים ברכיבי DIMM SDRAM. חלק מהתצורות מוצעות עם 32MB בלבד, אבל אין ספק שכדאי ללכת על 64MB.

פנטיום II

החזיתות.

החזית הראשונה היא על מחירי המעבדים: ההוזלה האחרונה של מעבדי פנטיום II מחקה כמעט לגמרי את פער המחיר בינם לבין המעבדים האחרים - של המתחרות ושל אינטל עצמה. תמורת $100-200 אתה יכול לקבל את הדור הבא של הטכנולוגיה. השינוי הזה הפך את פנטיום II להשקעה הטובה והנכונה עבור הלקוח הביתי הממוצע.

החזית השניה, קשורה למעבדים העתידיים: אינטל הכריזה זה עתה על מספר משפחות עתידיות של מעבדים מהירים, ועל עידכון בארכיטקטורת לוח-האם שיכלול אפיק מהיר יותר (100MHz). כשיש חומרה מהירה יותר בפתח, מפתחי התוכנה מרשים לעצמם להמר על שילוב תכונות מתקדמות באפליקציות. אינטל מבחינתה עושה הכל כדי לדחוף טכנולוגיות מולטימדיה שונות.

החזית השלישית היא על טכנולוגיות מוזלות: אינטל מתכננת להציג אלטרנטיבה מוזלת ללוחות ה-ATX היקרים, שתיקרא microATX. יחד איתה היא תספק את סט הרכיבים 440LX-R, מהדורה מוזלת של סט 440LX. יחד עם גירסה מוזלת של הפנטיום II שתיקרא Covington, ניתן יהיה לספק מחשבי פנטיום II זולים ב-$200 לפחות.

המעבדים העתידיים

במהלך 1998 תציג אינטל שורת מעבדים חדשים, שיפנו למגזרי שוק שונים. החידושים הטכנולוגיים יתבטאו בארבעה מישורים:

מארז מעבד חדש. למארז Slot 1 שבו משתמשים היום מעבדי פנטיום II יצטרף באמצע 1998 מארז Slot 2. הארכיטקטורה תתמוך בתצורה של עד 4 מעבדים (ועם ההתחכמויות הארכיטקטוניות האחרונות, גם בשמונה), ובקצב אפיק מוגדל של 100MHz.

תדרי המעבדים. למעבדים הקיימים בתדרים של 233-333MHz יתווספו מעבדים חדשים בתדרים של 350-450MHz.

פקודות מעבד חדשות. השמועות טוענות שחלק מהמעבדים החדשים ישלבו את סט פקודות המולטימדיה המשופר MMX2. כמו כן, צפויה תמיכה ברמת המעבד בדחיסה ופריסה של MPEG ובפקודות התלת-מימד של שפת OpenGL.

תצורות מטמון שונות. גודל המטמון הפנימי המשני של מעבדי פנטיום-פרו ופנטיום II, הוא אחד מהפרמטרים העיקריים בהשפעה על המחיר ועל הביצועים. מכיוון שהחשיבות העיקרית שלו היא ביישומים הכבדים, אינטל תספק גירסאות שונות של המעבדים, עם מטמון מוגדל, מוקטן, או ללא מטמון כלל.

משפחות המעבדים הצפויות יראו בערך כך:

◄ **מעבדים רבי עוצמה -** מעבדי Slot 2 בתדרים של 400MHz ו-450MHz לשרתים כבדים ותחנות עבודה. המעבדים הללו יצויידו במטמון פנימי של 512KB עד 2MB.

◄ **מעבדים סטנדרטיים.** מעבדי Slot 1 לשרתים קלים ולמחשבים שולחניים, בתדרים של 350MHz, 400MHz ו-450MHz.

◄ **מעבדים קלים לשוק המחשבים המוזלים.** מעבד Slot 1 מוזל אחד לפחות, עם מטמון פנימי משני מוקטן או ללא מטמון כלל.

אגב, אינטל תמשיך לייצר מעבדי פנטיום MMX גם השנה.

ביצועים: מאיצים גרפיים

Sys Performance Pro 300LA (8MB AGP)	88% מהר יותר
Tagram Thunderbolt (4MB AGP)	77% מהר יותר
Xi Computer 600 MTower DP (4MB AGP)	73% מהר יותר
Zenon 3D Power Pro Media (8MB AGP)	73% מהר יותר
MicroX MXP-6300 (8MB AGP)	69% מהר יותר
Intergraph TD-225 (4MB PCI)	56% מהר יותר
Micro Express MicroFlex PII/266 (8MB AGP)	51% מהר יותר
Polywell Poly K6 266MX (4MB>-!\PCI)	50% מהר יותר
Unicent Avanta L300 (8MB AGP)	45% מהר יותר
CyberMax BussinessMax A2 266 (4MB>-!\PCI)	40% מהר יותר
All Computer Brillianta PII6-300LB (4MB AGP)	37% מהר יותר
All Computer Brillianta PII6-300LB (4MB AGP)	36% מהר יותר
DirectWave MVP VX2-300 (4MB AGP)	36% מהר יותר
Gateway 2000 G6-300 (4MB AGP)	36% מהר יותר
Micron Mellinia XKU (4MB AGP)	36% מהר יותר
NEC Direction SPL 300 (4MB AGP)	36% מהר יותר
Dell Dimention XPS D300 (4MB AGP)	35% מהר יותר
Contrade Screamer AGP Pro XC6300 (4MB AGP)	34% מהר יותר
Empac iPlatform Pentium II 266 (4MB PCI)	34% מהר יותר
Quantex QP6/300 SM-4X (4MB AGP)	33% מהר יותר
MidWest Micro Pro-300 (8MB AGP)	רמת בסיס

במבחני הביצועים של Winstone 98 (Ziff Davis) הציגו מערכות Pentium II שונות יכולת דומה למדי בהרצת יישומים חלונאיים, חרף הבדלי המחיר והתצורה. מחשב הפנטיום II 300MHz המהיר ביותר הציג יתרון ביצועים של 6% בהשוואה למחשב ה-266MHz המהיר ביותר. ההבדל הממוצע בין מערכות פנטיום II למערכות AMD K6 עם מעבד בתדר דומה, היה 10%. בביצועים הגרפיים לעומת זאת, ניכרו הבדלים משמעותיים של עשרות אחוזים. לתדר המעבד ניכרה השפעה משנית; לכמות הזיכרון על הכרטיס ולסוג האפיק (PCI/AGP) היתה חשיבות גדולה בהרבה.

מבחן ביצועים: "יישומי Windows

Sys Performance Pro 300LA (300MHz PII)	17% מהר יותר
Tagram Thunderbolt (300MHz PII)	16% מהר יותר
NEC Direction SPL 300 (300MHz PII)	15% מהר יותר
Xi Computer 600 MTower DP (300MHz PII)	15% מהר יותר
Micron Mellinia XKU (300MHz PII)	14% מהר יותר
DirectWave MVP VX2-300 (300MHz PII)	13% מהר יותר
Gateway 2000 G6-300 (300MHz PII)	13% מהר יותר
Zenon 3D Power Pro Media (300MHz PII)	13% מהר יותר
Amax GFx Pro 300 Plus (300MHz PII)	12% מהר יותר
Intergraph TD-225 (300MHz PII)	12% מהר יותר
MicroX MXP-6300 (300MHz PII)	12% מהר יותר
All Computer Brillianta PII6-300LB (300MHz PII)	11% מהר יותר
Quantex QP6/300 SM-4X (300MHz PII)	11% מהר יותר
Unicent Avanta L300 (300MHz PII)	11% מהר יותר
Contrade Screamer AGP Pro XC6300 (300MHz PII)	10% מהר יותר
Dell Dimention XPS D300 (300MHz PII)	10% מהר יותר
Micro Express MicroFlex PII/266 (266MHz PII)	10% מהר יותר
Empac iPlatform Pentium II 266 (266MHz PII)	4% מהר יותר
MidWest Micro Pro-300 (300MHz PII)	3% מהר יותר
CyberMax BussinessMax A2 266 (266MHz AMD-K6)	1% מהר יותר
Polywell Poly K6 266MX (266MHz AMD-K6)	רמת בסיס

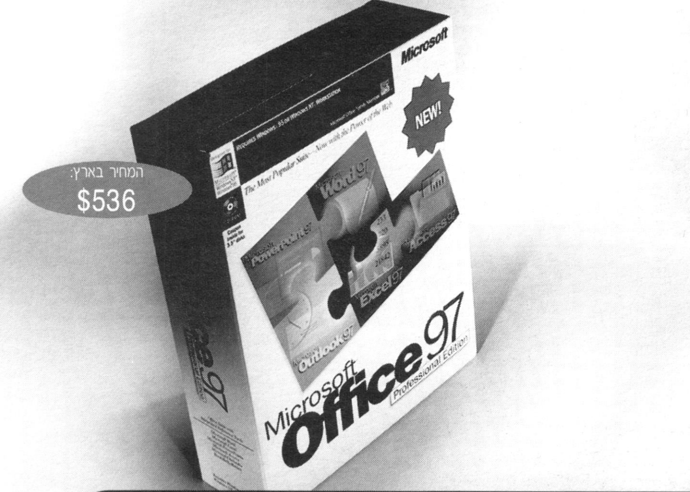
MVP

למוצרי תוכנה נבחרים PCComputing



בחלק השני של סקירת ה-MVP שלנו, אנו מציגים את מוצרי התוכנה הנבחרים של השנה החולפת. ואיזו שנה מרתקת זו היתה. המפתחים העשירו את המוצרים בתכונות מולטימדיה ובגרפיקה משופרת. הם הפכו את התוכנות קלות יותר לשימוש, מתוך הבנה של העוצמה הטמונה בידידותיות. למהירות יותר, בזכות הגירה לעולם ה-32 ביט ותמיכה בפקודות MMX. אבל החדשות החשובות, ללא ספק, היו קשורות לאינטרנט. תמיכה וקישוריות ל-e-mail ול-Web, עדכונים חינם ורישום מקוון - הם הפכו חלק מרפרטואר התכונות של מוצרים רבים.

תואר ה-Most Valuable Product, מוענק למוצרי התוכנה שנותנים בידי המשתמש מקסימום עוצמה במינימום מאמץ. גם המחיר הוא שיקול כמובן, וכפי שתראה בעמודים הבאים - המוצר הטוב ביותר אינו חייב להיות היקר ביותר. לפעמים הוא אינו עולה כסף כלל. כך או אחרת, כל המוצרים שבסקירה עונים לקריטריון המרכזי שמנחה אותנו בהענקת תואר MVP מדי שנה: הם נותנים את התמורה המקסימלית לכסף.



החבילה המשרדית

Microsoft Office 97

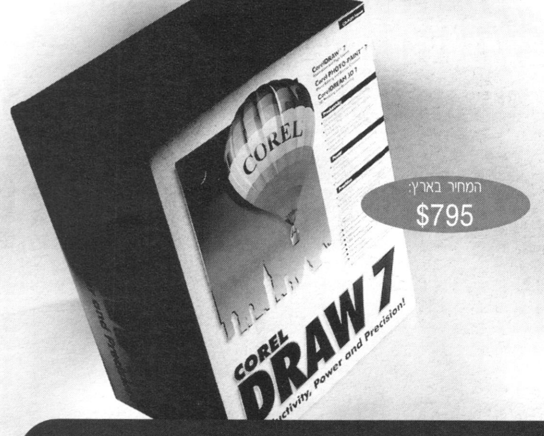
אם אתה חושב לקנות חבילת תוכנה אחת בלבד, החבילה הזו צריכה להיות Office 97. היא מציעה לך את מעבד התמלילים, הגיליון האלקטרוני, תוכנת המצגת ובסיס הנתונים הטובים ביותר; וכולם משולבים יחד באינטגרציה מצויינת. תמצא כאן מבחר פונקציונלי שאין שני לו, תוכל ליהנות מעבודה מהירה ויעילה יותר בזכות כלים חדשים, כמו Office Assistant, ותמצא התייחסות רצינית לאינטרנט בכל אפליקציה - המרת מסמכיך ל-HTML הופכת עניין פשוט עם החבילה הזו.



מנהל מידע אישי

GoldMine 3.2 for Windows

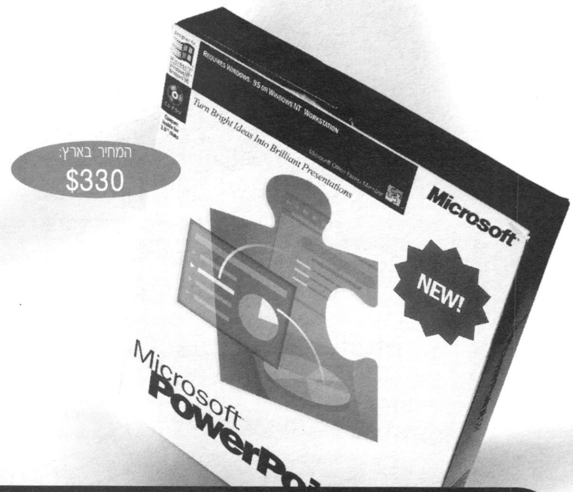
אתה צריך עזרה בלזכור מי הוא מי? בעזרת התוכנה הזו תוכל לזכור את כל לקוחותיך, שותפיך לעסקים, ומי שתרצה. תוכל גם לזכור מתי חל יום ההולדת שלהם, מהו הצבע האהוב עליהם, ומהם שמות ילדיהם. מנהל המידע הזה כל-כך שלם, שלא תצטרך שום עזרה נוספת. כשתצטרך לקבוע פגישה או לסגור עיסקה, הוא יחכה בקצות אצבעותיך. הוא גם כולל אוסף נאה של תבניות מסמכים מוכנות - מטפסים ועד מכתבים אלקטרוניים, ומותאם לשימוש עם יישומי אינטרנט.



גרפיקה עיסקית

CorelDraw 7.0

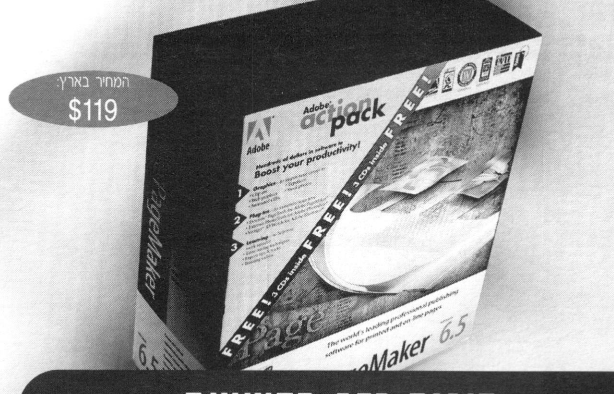
זו החבילה הגרפית השלמה ביותר בנמצא. לתוכנות אחרות יש את היתרונות וההתמחויות שלהן, אבל אף אחת לא נותנת לך טווח רחב כזה של כלים לטיפול בתמונות ואיורים. אם אתה רוצה תוכנת גרפיקה שתקנה לך יתרון על-פני המתחרים שלך, זהו המוצר בשבילך. היא פשוט מספקת לך כל מה שאתה צריך - כלי אילוסטרציה, עיבוד תמונה, כלים להכנת תרשימים, ועוד. תמצא הרבה הפתעות שלא ציפית להן, כמו פילטרים תלת-מימדיים לטקסט. ומה שהכי יפה בחבילה הזו הוא שמחירה הכולל הוא פחות או יותר מה שהיית מצפה לשלם תמורת תוכנה אחת.



תוכנת מצגת

Microsoft PowerPoint 97

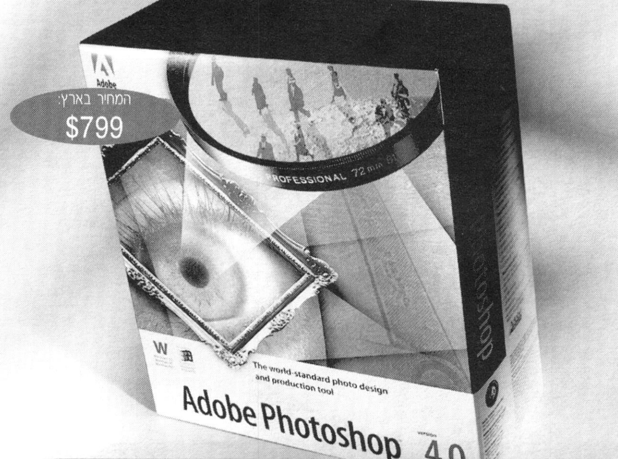
כשאתה מכין מצגת מורכבת, הדבר האחרון שתרצה להתעסק איתו היא תוכנה בעייתית. זו הסיבה שכדאי לך להשתמש ב-PowerPoint 97. זהו המוצר הקל ביותר לשימוש בתחומו, והוא מאפשר לך להשיג את התוצאות האפקטיביות ביותר. התוכנה אינה מצטיינת בתכונות מולטימדיה מרהיבות, אבל היא מפצה על כך באינטגרציה מצויינת לסביבת Office ובשימוש מצויין במשאבי האינטרנט. השלך URL לתערובת, ותוכל להריץ את הפרזנטציה שלך על הרשת בכמה הקלקות עכבר.



תוכנת קדם מקצועית

Adobe PageMaker 6.5

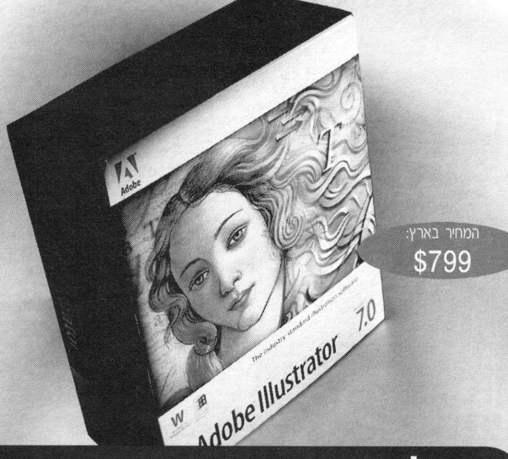
אל תגביל את עצמך לנייר - הגיע הזמן להיכנס לאינטרנט, ו-PageMaker הוא דרך מצויינת לעשות זאת. חבילת ה-DTP הזו מתרגמת במהירות טקסט וגרפיקה ל-HTML, ומאפשרת לעמודים שלך לגלוש מייד אל תוך הרשת. המוצר גם מספק לך יותר אפשרויות עימוד ופונטים מאי פעם, ומפשט את השימוש בהם בעזרת שורה של כלי מימשק חדשים וידידותיים. וכמובן, PageMaker משתלב היטב בעבודה עם היישומים האחרים של Adobe, שמספקים יחד סביבת הפקה מושלמת.



עיבוד תמונה

Adobe Photoshop 4.0

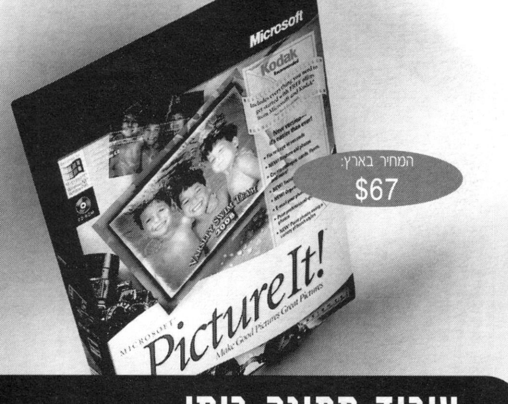
אין ספק: Photoshop 4.0 הוא כבר הרבה יותר מתוכנת עיבוד תמונה - זהו סטודיו דיגיטלי מושלם. בין אם אתה רוצה לשנות את התמונות שלך או סתם לתקן ולנקות אותן, Photoshop יאפשר לך לעשות זאת על הצד הטוב ביותר, עם כלי הציור, הפליטרים והאפקטים הטובים ביותר. עם תמיכת ה-MMX החדשה המוצר הזה גם מהיר מאי פעם. Adobe פיתחה את המוצר גם עם הרבה מחשבה על אינטרנט. להציג את התמונה במיטבה, שווה כל אגורה.



אילוסטרציה ועיצוב

Adobe Illustrator 7.0

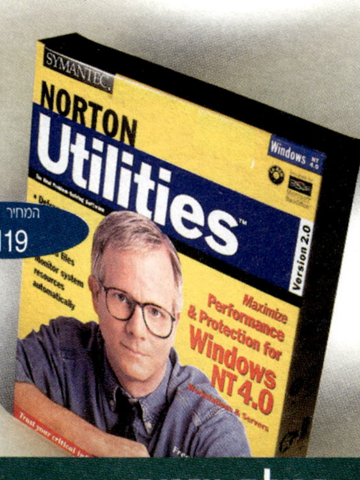
אם אתה מקצוען עיצוב, לא תרצה לוותר על התוכנה הזו. תמצא בה את כל המברשות והפאלטות שתרצה. תוכל ליצור איורים מדוייקים להפליא, ואז לשלב אותם ללא מאמץ ביישומי Adobe האחרים בהם אתה משתמש. הגירסה החדשה כוללת מערכת ניהול צבעים משופרת, פונקציית image redraw מהירה יותר, ואוסף מרשים של כלי עיצוב. תמיכת RGB ואפשרות לשתילת URLs, הופכת המוצר נוח מאד למי שעבודתו קשורה להקמת אתרי אינטרנט.



עיבוד תמונה ביתי

Microsoft PictureIt 2.0

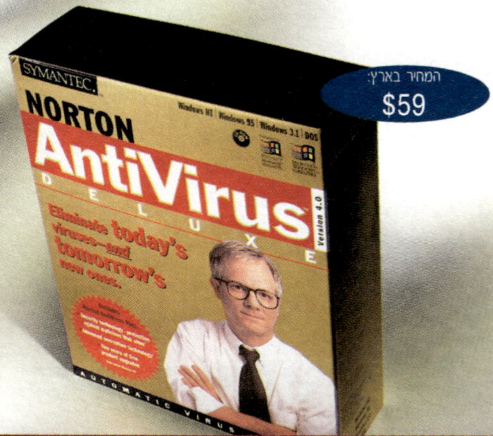
אל תיתן לתמונות המשפחה שלך להזדקן בקופסת נעליים ישנה. החזר אותן לחיים בעזרת התוכנה הזו. תוכל גם להוסיף תמונות שתצלם במצלמה הדיגיטלית שלך, תסרוק בסורק אופטי או תמשוך מאינטרנט. PictureIt מציגה את השילוב הטוב ביותר של כלי תיקון ואפקטים, פשוט להבנה ולשימוש. בסיום השימוש תוכל לשלוח את התוצאה לחבריך בדואר אלקטרוני, להציג ב-Web, או פשוט להדפיס. בארה"ב אפשר גם לשלוח לפיתוח ולקבל אותן חזרה בדואר. מתי זה יגיע אלינו?



חבילת עזרים

Symantec Norton Utilities 3.0

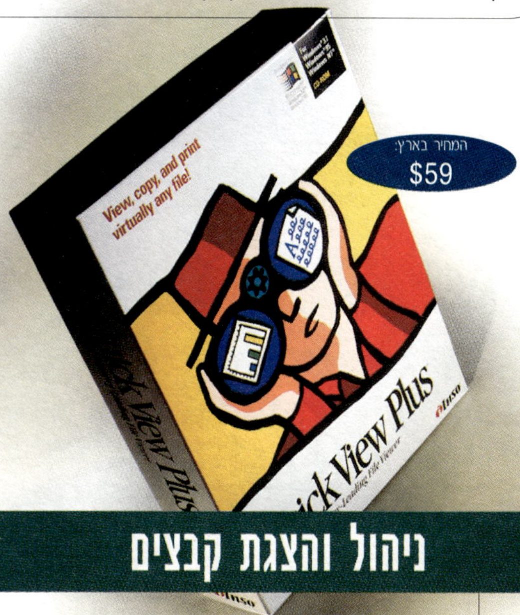
האם אתה יכול להרשות לעצמך לבזבז זמן יקר על נפילת מערכת? כן, תיארנו לעצמנו שהתשובה היא **לא**. Norton Utilities משחרר את המערכת שלך כשהיא נתקעת ומאפשר לך להציל את המידע רגע לפני שהוא הולך לבלי שוב. הוא גם יטפל היטב בהתנגשויות חומרה ותוכנה למיניהן, יזהה הגדרות לא תקינות, יבצע אופטימיזציה מושלמת - כל זאת ועוד אוטומטית, בלי שתטריד את עצמך יתר על המידה. ואם זה לא מספיק, אתה מקבל עידכונים באינטרנט בהקלקת עכבר.



אנטי וירוס

Symantec Norton AntiVirus

במוקדם או במאוחר זה יקרה לך - וירוס אכזרי יתקוף את התוכנות ואת מערכת ההפעלה שלך. כמובן, אם אתה משתמש בתוכנת האנטי-וירוס של Norton תוכל להיות רגוע. התקן אותה ותיפטר אוטומטית מהוירוסים שעל הדיסק שלך וכאלו שמגיעים עם דיסקטים, קבצים משותפים, e-mail, או סתם מטיילים להם ברשת המקומית. NAV יגן עליך מוירוסים שמקורם באינטרנט על-ידי בדיקת רקע לקבצים שאתה מושך, ומחיקה אוטומטית כדי למנוע נזק. תקבל גם שירות עידכונים אוטומטי חינם מאינטרנט.



ניהול והצגת קבצים

Quick View Plus 4.0

Windows 95 מציע לך Viewer חביב ושימושי בשם Quick View. אבל אם אתה רוצה לקבל יותר, תוכל ללכת ישר למקור: Quick View Plus של חברת Inso. זו הגירסה המלאה של התוכנה, והיא תאפשר לך לצפות במבחר **הרבה** יותר גדול של פורמטי קובץ. האינטגרציה הטובה עם Windows 95 פשוט תגרום לך לשכוח לגמרי שמדובר ביישום נפרד, שעה שתצפה בכמעט כל קובץ ומסמך של מעבד תמלילים, גיליון אלקטרוני, בסיס נתונים, כמו גם קבצי תמונה, קבצים דחוסים ועוד.



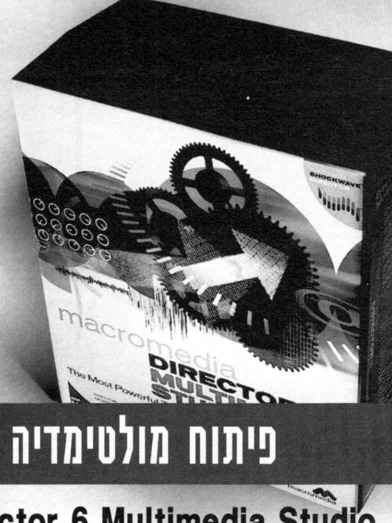
סביבת פיתוח

Microsoft Visual Basic 5.0

אם אתה הולך לפתח את האפליקציות שלך לבד, רצוי שזה יתבצע בזמן קצר מאד. זה בדיוק מה שתקבל מ-Visual Basic 5.0. זהו חלומו של כל מתכנת, עם אשפים ידידותיים, תאימות 32 ביט, וסביבת הפיתוח הטובה ביותר שתוכל לבקש. היא גמישה מספיק כדי לעשות כל דבר - לספק ממשק נוצץ לבסיס הנתונים שלך, המבוסס על תמיכת ה-SQL Server; או להשתמש בטכנולוגיית ה-Web העדכנית בעזרת כלים המאפשרים לך לבנות בקרי ActiveX ללא מאמץ. מה שתרצה.



פיתוח מולטימדיה

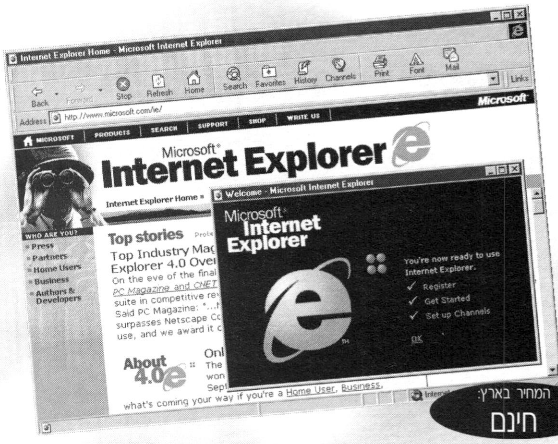


המחיר בארץ:
$1300

Director 6 Multimedia Studio

לא משנה אם מה שאתה רוצה הוא לגרום לאתר ה-Web שלך להרעיש קצת, או ליצור תקליטור מולטימדיה מדהים - חבילת התוכנה הזו תגרום למחשב שלך לצאת בשירה וריקודים. השלך כמעט כל קובץ מדיה שתמצא לתוך הספריות שלה, עשה את השינויים הדרושים בהגדרות ציר-הזמן, ותוך דקות יש לך יצירת מולטימדיה לתפארת. שפת התסריטים של Director 6 Multimedia Studio תאפשר לך להפוך את העניין למלאכת מחשבת של ממש. וכמובן - יש תמיכה בטכנולוגיית Shockwave.

דפדפן

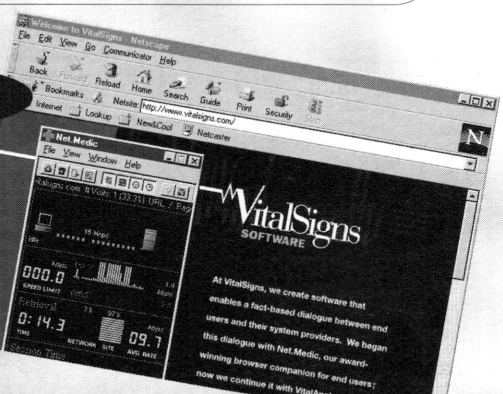


המחיר בארץ:
חינם

Microsoft Internet Explorer

זהו הדפדפן הטוב יותר. לפחות לעת עתה. גירסת העידכון החדשה של הדפדפן נתלית על Windows 95 ומאפשרת לך לנהל את משאבי הרשת והקבצים המקומיים מאותו חלון דפדפן שבו אתה גולש ברשת. זה בערך כמו לקבל את Windows 98 עכשיו, בלי לחכות. לקוח הדואר והחדשות המצורף, Outlook Exprees, מתחרה ב-Eudora הפופולרי עם חלון מחולק לשלושה שמאפשר עיון מהיר. אתה גם מקבל את NetMeeting ו-NetShow, שמאפשרים לך ליהנות מיישומי זמן-אמת ב-Web.

כלי עזר לשימוש באינטרנט



המחיר בארץ:
$59

Vital Signs Net.Medic

אתה יודע שהחיבור שלך לאינטרנט איטי, וגלישה מאתר לאתר ממושכת להחריד. אבל למה? האם זה אתר ה-Web שאליו אתה מנסה לגלוש? ואולי עליך להחליף את ספק הגישה שלך? תפסיק לנחש ותבדוק מה קורה בעזרת Net.Medic. זה המוצר היחיד מסוגו - הוא מודד ומדווח לך מה באמת קורה באמצעות מימשק דמוי לוח שעונים. הוא יצביע על הבעיה ויספק עצות ענייניות לפיתרונה. בחלק מהמקרים הוא אפילו יפתור אותה אוטומטית, בכוחות עצמו. אתה רוצה את המוצר הזה!

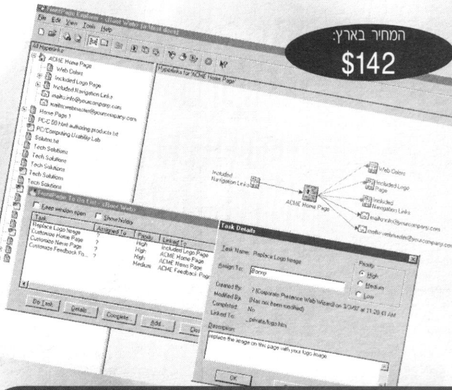
תקשורת אינטרנט



המחיר בארץ:
$90

CU SeeMe 3.0

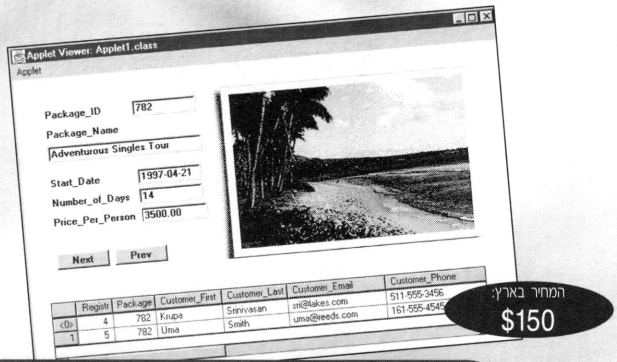
קח את התוכנה הזו ומצלמת וידאו לא יקרה, ואתה בעניינים. תוכל לקבל את כל צורות התקשורת הבינאישית מבוססת אינטרנט שקיימות היום. נכון, אם אתה משתמש במודם אנלוגי ובקו טלפון רגיל אזי איכות הוידאו לא תהיה ממש מדהימה. אבל תוכל ליהנות גם מטלפוניית אינטרנט, Chat טקסטואלי, להחליף קבצים, ולהפעיל לוח-אלקטרוני - כל זה עם משתמש מרוחק יחיד או בוועידה של מספר משתמשים כאלו. יש לך קו ISDN? אדרבא.



יצירת עמודי WEB

Microsoft FrontPage 97

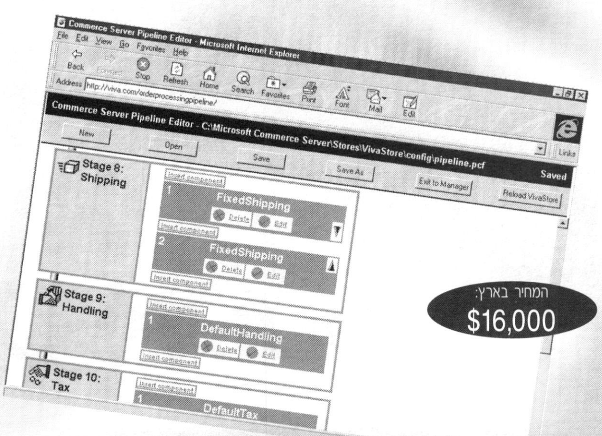
קידוד HTML ידני אינו בשביל כל אחד. הקמת אתר אינטרנט - דווקא כן. FrontPage מעמיד את כולנו בישור קו - כל אחד יכול להשתמש בחבילת התוכנה הזו כדי להקים אתר אינטרנט מרהיב באותה מידה של קלות. לא צריך להקליד קודים, לא להשתמש בהרבה תוכנות. זרוק תמונה פה, טקסט שם, ואם אתה ממש רוצה - השתמש בכלי העיצוב המקצועיים של התוכנה לכל שימוש מתקדם שתוכל לחשוב עליו. Frames? עמודים דינמיים? תוספים? אין שום בעיה.



כלי פיתוח לאינטרנט

Symantec Visual Cafe

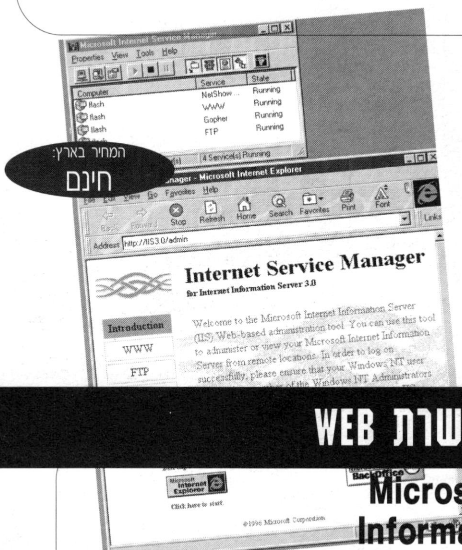
יש לך קצת ניסיון בפיתוח-קל, אתה יודע מה זה Lingo, ואתה רוצה להשתמש ב-Java אבל זה קצת מלחיץ אותך. Visual Cafe הוא משהו באמצע - סביבה ויזואלית שתאפשר לך ליצור יישומונים בקלות יחסית. הכלים החכמים שהתוכנה מספקת יאפשרו לך ליצור אובייקטים אינטרקטיביים בהקלקות עכבר. הוסף קצת תמונה וקול, וכולם יחשבו שאתה אשף Java. התוכנה גם מציעה לך בסיס נתונים של קישורים, בעזרתו תוכל ליצור כמעט כל דבר עליו חלמת.



שרת מסחר

Microsoft Site Server

עצור! אל תקנה שום מוצר להפעלת שרת Web לפני שראית את התוכנה הזו. לצד הכלים המעולים שלה להקמת אתרים, ניטור, גישה ותחזוקה, היא מגיעה עם תוכנת שרת המסחר הטובה ביותר בשטח: Microsoft Merchant. אתה מקבל טווח רחב של אפשרויות להגדרת פעילות האתר, ויכול לספק ללקוחות המקוונים שלך מבצעים ועיסקאות בצורה פשוטה ואטרקטיבית. אין דרך קלה מזו להקים חנות מקוונת. לנו אין ספק במה תבחר.



שרת WEB

Microsoft Internet Information Server

גירסה 3.0 של תוכנת השרת של מיקרוסופט היא תוכנת השרת המהירה ביותר שבחנו. ואתה מקבל אותה חינם עם NT Server 4.0. להקים את השרת פשוט כמו ללחוץ על כפתור Play. גם הניהול פשוט למדי. טען את תוכנת Index Server הכלולה גם היא בחבילה, והגולשים יוכלו לבצע חיפושים מהירים באתר שלך - או בחלקים שבהם תרשה להם לעשות זאת. התמיכה בטכנולוגיית Active Server Pages פותחת לפניך אפשרויות רחבות גם בכל מה שקשור לפיתוח עמודי Web.

מחירי המוצרים בכתבה הם דולריים וללא מע"מ, באדיבות:

כלנית	03-6386363
PF1	03-5617175
אימפקט מערכות	03-6132001



בעקבות סנט-אקס

מה פשר המסתורין מאחורי היעלמו של הסופר סנט-אכזופרי בעקבות הנסיך הקטן מספרו? אין תשובה חד משמעית, אבל אפשר למצוא באינטרנט הרבה רמזים

שוקי גלילי

ב–31 ביולי 1944, בטיסה שגרתית בשמי הים-התיכון סמוך לחופי צפון אפריקה, נעלם מטוסו של אנטואן דה סנט אכזופרי. סיפור היעלמותו המסתורית של הטייס הצטרף למסתורין של ספרו **הנסיך הקטן**. עלילת הספר נפתחת בתקלת מטוס שמאלצת את המספר לנחות נחיתת אונס בלב מדבר סהרה. האם זהו רק צירוף מקרים אירוני ששנה לאחר כתיבת הספר ההוא נעלם הסופר הנודע עם מטוסו בערך באותו איזור?



טובים השניים

הדרך המהנה להתעדכן בכל מה שקורה בעולם המחשבים האישיים. שני הירחונים הישראלים שהמקצוענים מצטטים



PC MAGAZINE/ מהדורה ישראלית - המגזין האמריקאי המקצועי והנקרא ביותר בעולם, האורים והתומים לכל מקצוען בתחום.

PCמדיה מגזין - מגזין המחשבים לכל המשפחה (מבוסס על המגזין הפופולרי PC Computing) מביא את הנושאים הקרובים ללב המשתמש.

אל: PCמדיה בע"מ, ת.ד. 11438, תל-אביב 61114

טל': 03-6385868 פקס: 03-6889207

❑ כן, אני רוצה לחתום!

❑ PC MAGAZINE/המהדורה הישראלית. 10 גיליונות - 259 ש"ח.

❑ PCמדיה מגזין. 10 גיליונות - 259 ש"ח.

❑ שני המגזינים. 10+10 גיליונות - 429 ש"ח.

מתנה לבחירה

❑ מנוי חינם לגלובס, ציתון העסקים של ישראל, למשך חודש

או

❑ מנוי חינם למוצדון הי-טק למשך שנה.

שם משפחה ____________ שם פרטי ____________ טל בבית ____________

כתובת ____________ מיקוד ____________

חברה ____________ טל בעבודה ____________ פקס ____________

❑ תשלום בשיק בנק ____________ חשבון ____________

❑ בכרטיס אשראי ❑ ויזה ❑ ישראכרט ❑ דיינרס ❑ אמריקן אקספרס

מספר ____________ בתוקף עד ____________

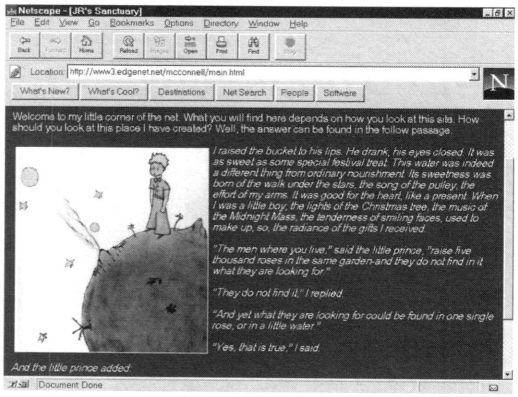
אוהבים לומר ש"אכזופרי הצטרף לנסיך הקטן שלו" או שהספר "ניבא את המותו". אבל מעבר לשמאלץ, צריך להודות שיש יותר משאלה או שתיים לא פתורות בכל מה שקשור לאכזופרי ולספר המוזר שכולנו קראנו בתור ילדים ולא הבנו. ואיפה מוצאים תשובות? באינטרנט.

הדברים הסמויים מן העין

הנסיך הקטן נכתב ב-1943 בניו-יורק, תורגם מייד לאנגלית ונדפס בשתי השפות. מאז, תורגם לכ-30 שפות נוספות והופץ ביותר מ-25 מיליון עותקים ב-75 מדינות. הוא הונפש, בוים והומחז למאות סרטים, סדרות ומחזות, ושימש השראה לאלפי יצירות אחרות. אכזופרי כתב שבעה ספרים נוספים, לפחות חלקם נחשבים בהחלט לספרי מופת וכמחציתם הפכו רבי מכר חשובים. שניים מהם נמצאים ברשימת עשרת הספרים הנקראים ביותר בצרפת, שם הוא נחשב גיבור לאומי. אבל שום דבר לא משתווה ל-*Le Petit Prince*.

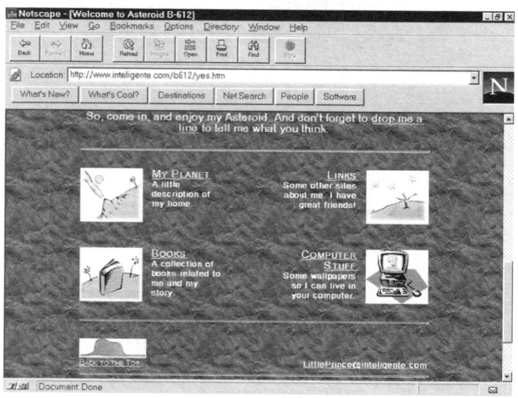
שורה ארוכה של תופעות תרבותיות קשורה בנסיך הקטן. לכאורה, הוא נכתב כספר ילדים, בשפה קלה ובהירה. (רובנו מכירים את התרגום העברי המסוגנן של אריה לרנר, שכשלעצמו מוסיף לאווירה המיסטית, אבל הסגנון המקורי שונה קצת. מי שלא קורא צרפתית יכול לעיין בתרגום האנגלי, שנבדק ואושר על-ידי אכזופרי עצמו בחייו). הספר הזה ללא ספק **מוצג** כספר ילדים, ואכזופרי אפילו טורח להתנצל על שהקדיש אותו לידידו ליאון ורת, שאותו הכיר רק בבגרותו. הוא קנה את תהילתו כספר ילדים, בתור אחד מרבי המכר הגדולים בהיסטוריה (מדורג במקום החמישי ברשימת רבי המכר של ספרי הילדים בכל הזמנים). אבל כמעט כל מי שמכיר אותו לעומקו מסכים שזה איננו ספר ילדים כלל. שהמושג "ילד" מתייחס ל"State of mind" ולא לגיל.

מותר להתייחס ברצינות ל"מועדון המעריצים" הכלל-עולמי של הספר. חברים בו אנשי אקדמיה ומיסטיקנים, אנשי רוח ופילוסופים, אנשי חינוך ופסיכולוגים, והרבה הרבה "סתם" אנשים. הרבה משוגעים לדבר. הרבה תיזות ומאמרים אקדמיים נכתבו עליו, לאו דווקא במסגרת ניתוחים ספרותיים. כל פסיכיאטר יכול לספר לך על סמלים וקודים מסתוריים, שאולים מהספר, שנוהגים להזכיר



לפחות אחדים ממטופליו. אין ספק שהוא ניתן לקריאה ביותר מצורה אחת, מה שמוביל בדרך הטבע להיקף עצום של פרשנויות.

יש הרבה מקום לויכוח אם מדובר ביצירה עמוקה ופואטית, שמסתירה הרבה פילוסופיה מאחורי מטאפורות; או שזהו סיפור ילדים פשוט מז'אנר הפנטזיה. אי אפשר להתווכח עם מימדי התופעה - יש אינספור אנשים שהספר



הזה מעסיק אותם, וציטוטים ממנו מופיעים בהמון מקומות בהם לא היית מצפה להם. כמו כל קהילת משוגעים לדבר, גם לקהילה הזו יש מספר רב-סיפרתי של מושבים וירטואליים.

מסעות הנסיך הקטן

עשרות אלפי אתרי אינטרנט מוקדשים לנסיך הקטן ול"סנט-אקס" (כך כונה אכזופרי בפי מכריו). חלקם (רובם בעצם) כוללים ציטוטים נרחבים מהנסיך הקטן ומספריו האחרים של סנט-אקס, פה ושם בליווי הערות אישיות ואיורים מהספר. מכיוון שלרובם קוראים "The Little Prince" או "Le Petit Prince" וכיוצא בזה, קשה קצת להבדיל ולהתמצא. מה לעשות שהציטוטים גם קצת חוזרים על עצמם - בסופו של דבר, מספר האתרים גדול ממספר השורות בספר, ויש בו רק 46 איורים. בכמה וכמה מהאתרים הללו אפשר למצוא מהדורות טקסטואליות מלאות של הנסיך הקטן (לא לגמרי ברור עניין זכויות היוצרים, אגב). מי שאינו קורא אנגלית, יוכל למשוך קבצי טקסט בצרפתית, ספרדית, גרמנית, קרואטית וכחצי תריסר שפות נוספות. בחלקם מעניין לבקר כדי להבין את התופעה החברתית. למשל, עמוד ה-Web של טומוהירו פוג'יקאווה (www.bpel.tutics.tut.ac.jp/~fuji/prince/prince.html) שמציג איור שנעשה בהשראת איוריו של אכזופרי.

אתר מעניין נוסף קרוי Astroid B-612 (כשם הכוכב ממנו הגיע הנסיך הקטן) וכתובתו www.inteligente.com/b612/yes.htm. בין השאר הוא מציע מידע על הסופר ועל הספר, פירוט של מהדורות בהן התפרסם, מבחר טפטים (wallpapers) מבוססים על איוריו, ורשימה נאה של קישורים לאתרים שעוסקים בנסיך הקטן ובאכזופרי. ברשימה שבסוף הכתבה אפשר למצוא כתובות נוספות של אתרים מעניינים.

חלק קטן מהאתרים מנסה גם להתעכב על דקויותיה של היצירה, לספק הסברים ופרשנויות, להביע דיעה, או להציג ניתוח בעל אופי אקדמי. דוגמא מאלפת היא המאמר Simple Complexity (אפשר למצוא בכתובת www.uwm.edu/~ndell/frames/litprn.htm), מסמך בן שישה עמודים על הנסיך הקטן והרעיונות שהוא מביע. הוא שוכן באתר Mike Wandell's Notebook, על אחת משרתי אוניברסיטת ויסקונסין-מילווקי. הכותב הוא מייקל וונדל, סטודנט לרפואה, שבחר להציגו לצד מאמריו האקדמיים על ביוכימיה וביולוגיה מולקולרית. זהו מאמר אקדמי לכל דבר (עם מראי מקום ורשימה ביבליוגרפית מפורטת) שמוצג לצד מאמרים של אנשי שם כמו האסטרו-פיזיקאי קארל סאגן.

אהובת הטייס הצרפתי

אבל כדי להבין את המסתורין של הנסיך הקטן צריך להתחקות אחר עקבותיו של סנט-אקס עצמו. מלבד שלל הקישורים שמציעים אתרי אינדקס ואתרים על הנסיך הקטן למידע על אכזופרי, שווה - למי שרוצה לדעת יותר - להריץ שאילתה במנוע חיפוש. (אני העדפתי

את Alta Vista בגלל האפשרות הנוחה לחפש אתרים בשפה מוגדרת, כי חלק גדול מהאתרים הרלוונטיים לא כתוב אנגלית. אגב, "Exupery" כותבים עם אפוסטרוף קטן מעל ה-e כמקובל בצרפתית. ב-Windows עברי השם יראה כך: "Exup'ry", כי האות "י" חופפת לתו המתאים. אפשר בהחלט להקליד אותו בצורה כזו לתוך שורת השאילתה של מנוע החיפוש. זה יעבוד).

בכתובת www.westegg.com/exupery אפשר למצוא אתר סנט-אקס מוצלח עם ביבליוגרפיה מתוארכת, ציטוטים נבחרים, ורשימת קישורים לאתרים עם מידע נוסף על האיש ויצירותיו. כדאי לבקר גם האתר Saint-Ex (www.saint-ex.com) שהקימה חברת הוידאו BWE לקידום מכירות הסרט בשם זה. הסרט, בכיכובם של ברונו גאנץ (*נערי ברזיל*) ומיראנדה ריצ'רדסון (*אפריל הקסום*, *משחק הדמעות*), מגולל את סיפור חייו של אכזופרי. האתר, מספר על הסרט ועל הגיבור. המידע שאפשר למצוא בעמודים הללו ובמספר אתרים אחרים (כדאי להציץ בעמודים שמוקדשים לאכזופרי באתר Penguin הבריטי ובבריטניקה המקוונת) שופך קצת אור על המסתורין של סנט-אקס.

אנטואן דה סנט-אכזופרי נולד ב-1900 כבן שלישי למשפחה בת 5 ילדים. הוא גדל בטירה ליד ליון, נתחנך בבית ספר ספרטני בלה-מאנש, והשלים את חוק לימודיו בקולג' סנט ז'אן בפרייבורג. הוא התייתם מאב בגיל צעיר, אבל נראה שהושפע יותר ממותו הטראגי של אחיו הצעיר פרנסואה. אחרי שסיים את לימודיו, שבור לב מאהבה נכזבת, ניסה להתקבל לחיל-האוויר הצרפתי כדי להגשים את חלומו להיות טייס, אך כשל בבחינות המקדימות. חרף מחאות משפחתו, התגייס לשירות בצבא הצרפתי.

אחרי שהשתחרר מהשירות הצבאי, ניסה להתקבל לחברת דואר-אוויר. מנהל החברה התנה את קבלתו בקבלת הסמכה כמכונאי, ואכזופרי עמד בתנאי והצליח. במשך מספר שנים הטיס דואר מעל צרפת, בדרום אמריקה ובצפון אפריקה. לבסוף, נקלעה החברה לקשיים כלכליים ונסגרה. אכזופרי חיפש מקצוע שיאפשר לו לטוס ברחבי העולם, והפך לעיתונאי ב-Paris Soir. ב-1939 התגייס לחיל-האוויר הצרפתי כדי להילחם בנאצים ועם הקמת משטר וישי ברח לארה"ב. אחרי פלישת בנות הברית לצפון אפריקה נלחם כדי להתנדב לכוחות המוטסים. הוא הצליח לעשות זאת רק ב-1944, ונעלם שלושה חודשים אחר הצבתו לבסיס בעלות הברית בקורסיקה.

SAINT-EX כתובות נבחרות

הנסיך הקטן

The Little Prince	www.cnr.berkeley.edu/~gsposito/LittlePrince/index.html
הנסיך הקטן	members.tripod.com/~littleprince/
The fox and the Little Prince	www.unm.edu/~shubinsk/fox.html
Welcome to Asteroid B-612	www.inteligente.com/b612/yes.htm
The Little Prince	www.am-soft.com/lprince.htm
The story of the fox	www.mindspring.com/~mshall/stories/little.htm
The Little Prince	home.ipoline.com/~ahau/txt/t025.html
The Little Prince	www.me.mtu.edu/~lluo/prince.html
The Little Prince Home Page	www.cnr.berkeley.edu:80/~gsposito/LittlePrince/index.html
The essential phrase	www.informatik.uni-leipzig.de/~hemmecke/lprince.html
To those who understand life...	www.geocities.com/Paris/3941/prince.htm
Come and play...	fischer.mike.org/little-prince.html
True Understanding	www.srv.net/people/tgomm/guide.html
Extracto	skull.cc.fc.ul.pt/~bfcarrap/extracto.html
JR's Sanctuary	www3.edgenet.net/mcconnell/main.html
The Secret of the Fox	bkfug.kfunigraz.ac.at/~griesbacher/tg-fox.html

אנטואן דה סנט-אכזופרי

Pilot, Poet, Man	www.sas.upenn.edu/~smfriedm/exupery/
Quotes	www.cp-tel.net/~miller/BilLee/quotes/Exupery.html
Other books	vaxxine.com:80/koren/exupery.html
You are here	www.eecs.uic.edu/~jkazmier/ideas2.html...
Antoine de Saint-Exupery	www.westegg.com/exupery/
Saint-Ex Homepage	www.saint-ex.com/
Antoine de Saint-Exupery	www.kirjasto.sci.fi/exupery.htm

טקסט מלא

אנגלית	www.cnr.berkeley.edu/~gsposito/LittlePrince/EnglishVer/contents.html
צרפתית	www.comp.lancs.ac.uk/languages/users/mla002/exup.dir/pp.htm Le Petit Prince

שונות

Just-So Literary Postcards	www.just-so.com/select.cgi?page=0&col=ecard/images/saintex
The Little Prince	mamed.medri.hr/~mark/prince/little.html
Simple Complexity	www.uwm.edu/~ndell/litprn.htm
	www.kaya.t.u-tokyo.ac.jp/pisai/prince/prince.htm

אין אגב אף מקור אחד שכולל את כל הפרטים על קורותיו של אכזופרי ועל חייו האישיים. אבל אם אוספים - פרט מפה, פרט משם - מתקבלת תמונה שלמה פחות או יותר, ששופכת הרבה אור על הסיפור האמיתי.

אכזופרי, מסתבר, לא היה בדיוק טייס אידיאלי. בעיקר יצא לו שם רע על פיזור הדעת וחוסר הזהירות שלו. הוא אהב סיכונים ועשה הרבה שטויות. בטיסה בה ניסה לשבור שיא-זמן, התרסק עם מטוסו מעל מדבר סהרה וכמעט מצא שם את מותו (את סיפור שרידתו הוא מגולל בספר *רוח חול וכוכבים*). הוא סיפר אחר-כך שבהזיותיו, שעה שכמעט מת בצמא, נגלה אליו אחיו פרנסואה ועודד אותו. זה פחות או יותר המקור הרעיוני לנסיך הקטן. ה"שושנה" שבסיפור, היא כנראה אהבת נעוריו קונסואלו קארילו, שעל אובדנה מאן להתנחם כל חייו. ■



HTML העברי

בפרק זה של מדריך ה-HTML, אנו סוקרים את כלי התוכנה המאפשרים הפקת עמודי Web עבריים. מהם היתרונות והחסרונות של כל אחד, ובמה כדאי לך להשתמש? בועז זיגלמן שופך מעט אור על הבעיות והפתרונות

שלום לכם קוראים יקרים. בכתבות האחרונות ירדנו לעומקה של בעיית העברית ברשת. עמדנו על הפתרונות הקיימים והתמקדנו בעיקר בשניים המובילים. לאחר פסילת הפתרון הלוגי, נותרנו עם מנצח (זמני?) - הפתרון הויזואלי.

אגב, אלו מכם ששמעו על תקן HTML 4.0 וקיבלו את הרושם כאילו בא הקץ על העברית הויזואלית, הקדימו לשמוח. גם בהנחה שאכן Netscape תתמוך בתקן הזה (מיקרוסופט כמובן תתמוך), יחלוף עוד זמן לא מועט עד שתופענה גרסאות הדפדפנים שיתמכו בו. גם אז אפשר להניח שיעברו עוד 6-8 חודשים עד שקהל הגולשים הישראלי ישדרג את דפדפניו לגרסאות אלו, ואז, רק אז, נוכל להיפרד לשלום מהעברית הויזואלית השנואה כל-כך.

בכל מקרה, עמדנו על יתרונותיו ובעיקר על חסרונותיו של הפיתרון הזה.

הגדול שבהם היה הקושי שכרוך בכתיבת עברית במהופך, כשהאות האחרונה במשפט מוקלדת ראשונה. ברור שללא כלי עזר ליצירת עברית ויזואלית היה הפיתרון הזה נכשל כשלון חרוץ, ללא קשר להיותו המוצלח ביותר כיום. בינינו, מי מסוגל לשבת יום שלם ולהקליד משפטים המחשבים את קיצם לאחור? אולי שלמה ארצי.

כמעט לכל אחד מהמוצרים שנזכיר היום יש תשובה יצירתית משלו לבעיית ההמרה. הפתרונות שונים כל-כך עד שקשה לערוך השוואה אובייקטיבית ולספק בסופה הערכה חד משמעית איזה מהם הוא הטוב ביותר. מסיבה זו, אין בכוונתי לערוך מבחן השוואתי, לפחות לא במובן המקובל. לעומת זאת, אספק כאן סקירת תכונות כללית, ואביע את התרשמותי האישית.

המוצרים הנסקרים

ניתן לבצע חלוקה גסה של הכלים שנסקור כאן, לשלוש קטגוריות עיקריות:

◄ **מעבדי תמלילים בעלי אופציית שמירת HTML מובנית.** הכוונה היא להרחבת סביבת עיבוד התמלילים כדי לאפשר יצירת עמודי Web. אמנם יצירת עמוד HTML דורשת פונקציות שאינן קיימות במעבדי תמלילים קלאסיים - תכונות שחורגות מהכלים הרגילים של עיצוב טקסט (גודל וצבע הגופנים, הדגשות, תמיכה בסיסית בטבלאות וכו'). אבל חשיבות התחום והאפשרויות הגלומות בו, שיכנעו את המפתחים לצייד את התמלילנים בפונקציות הרלוונטיות. כך אפשר למצוא בהם תפריטים מיוחדים עבור מסמכי HTML מהם ניתן לבחור קבצי (תמונה) ו/או צבעי רקע, ליצור קישורים לעמודי HTML אחרים וכיוצא בזה.

בקבוצה הזו אפשר למצוא את Qtext 8.0 ואת Word 97. האחרון אמנם אינו תומך בעברית ויזואלית, אך מצטיין ברוב התכונות האחרות ולכן נכלל בהשוואה.

◄ **ממירי טקסט ל-HTML.** כאן מדובר בתוכניות עזר שכל ייעודן הוא לטעון קובץ בפורמט טקסט כלשהו ולהמיר אותו לפורמט HTML. עם קבוצה זו נמנים מרבית הכלים שנציג, וכאמור, השיטות שנבחרו לביצוע ההמרה משתנות. חלק מהמוצרים מופעלים כתוספים מובנים של מעבד התמלילים Word, ואחרים פועלים כממירים עצמאיים לחלוטין. רוב הממירים דורשים מהמשתמש לשמור את מסמכיו לפורמט RTF (שמאפשר לשמור על מאפייני הטקסט והעימוד).

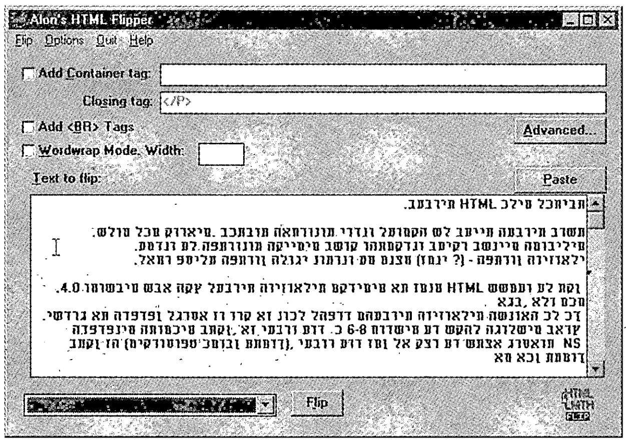
הכלים הללו נועדו בעיקר עבור המשתמש המקצועי, מתוך הנחה לא מוצהרת שקובץ ה-HTML שיתקבל אמור להוות רק בסיס ולא עמוד Web סופי. מן הסתם, תרצה להוסיף תמונות, קישורים, frames, וכיוצא בזה. בדרך-כלל תידרש לשם כך התערבות "ידנית" ועריכה ישירה של קובץ ה-HTML, אבל בחלק מהמקרים ישנם פתרונות יצירתיים שחוסכים גם את המאמץ הזה. הכלים בקבוצה זו: HebWeb, evrit, Conv97, HebHTML.

◄ **עורכי HTML.** זו הקבוצה המעניינת ביותר, מכיוון שמדובר בכלים יעודיים ליצירת עמודי HTML, לא באמצעות המרה מלאכותית ולא כבונוס למוצר תוכנה שנועד במקור לשימוש למטרות אחרות. עורכי HTML מקצועיים דוגמת Frontpage, Hotdog ואחרים, מהווים חוד החנית של מלאכת הקמת האתרים. כלולות בהם כל הפונקציות הדרושות ליצירת עמודי Web, כולל כלים לעיצוב טקסט, יצירת קישורים באופן מובנה, שילוב תמונות ותמיכה באלמנטים מורכבים יותר כמו טבלאות ו-frames. וכמובן, כל הכלים הללו מוגשים במימשק WYSIWYG נאה וידידותי - אולי התכונה החשובה ביותר של קטגוריית המוצרים הזו. למרבה הצער, אף אחד מהכלים המקצועיים לא תומך בשלב זה בעברית. לעומת זאת, ישנה סנונית כחול לבן, מוצר ישראלי יחיד בקטגוריה זו: אינטרסייט 98.

HTML Flip

המוצר הזה, פרי עמלו של אלון אלטמן, הוא יוצא הדופן בסקירה. בשונה משאר הכלים, מדובר בכלי עזר להמרת עברית מפורמט לוגי לויזואלי על בסיס מילים בודדות או אם תרצו - שורות.

Flip אינו שומר קבצים. במקום זאת, הוא מכיל אזור ריק לתוכו יש להדביק (Paste) את הטקסט שרוצים להפוך, וממנו גוזרים את המלל המומר. מלבד יכולתו להפוך מילים או משפטים, הוא מאפשר שתילה אוטומטית של



התגים align-right, <p> ו-</p>, וגם הגדרת מספר התווים בשורה (שנכפה בשבירת שורה על-ידי הכנסת תג
). זהו כלי מינימליסטי שיעניין בעיקר מקצועני קוד - עבורם הוא מומלץ בהחלט. לשאר כותבי ה-HTML לא כדאי כל-כך להתעסק איתו - ממילא הוא לא מאפשר המרה של ממש ל-HTML. באתר עם סידרת הכתבות אפשר למצוא את חלקים 2-4 שהוכנו בעזרת **HTML Flip**.

את התוכנה אפשר למצוא בכתובת:

http://members.tripod.com/~Alon_A/flip_heb.htm

HebHTML

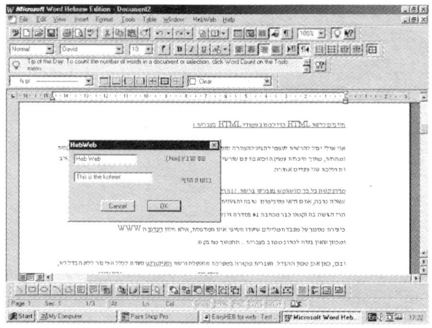
זהו ממיר HTML של חברת **קינטיקה**, בשיתוף עם **כלנית** ו**מיקרוסופט.** הוא מאפשר להפוך קבצי RTF ל-HTML לאחר כתיבתם במעבד תמלילים חלונאי. זה אחד הפתרונות הותיקים בשוק, ועליו, מבוסס פתרון העברית הלוגית של מיקרוסופט. הוא יתאים בעיקר לשימושם של ארגונים גדולים ומקימי אתרים מקצועניים. המחיר, שאינו מצוין באתר החברה, גבוה כנראה עבור המשתמש המצוי. ניתן בכל זאת לנסות את המוצר באופן מקוון, על-ידי שיגור קובץ RTF למנוע ההמרה באתר חברה, וקבלתו כעמוד HTML בדפדפן.

אפשר להתרשם בכתובת:

http://www2.kinetica.com

Heb Web

זהו מוצר מעניין בהחלט שפותח על-ידי אייל אורבך והיה אחד החלוצים בתחום ההמרה ל-HTML. Heb Web הוא למעשה תבנית (Template) של מעבד התמלילים Word, הכוללת פקודות מאקרו שממירות את העברית בו לפורמט המתאים בזמן שמירת המסמך. התוודעתי אל המוצר בחורף 96'. זו היתה גירסה מוקדמת שיועדה לשימוש עם Word 6.0 בלבד. היא נתקעה לעיתים קרובות מדי, והיתה לה נטייה להמיר אותה שורה מספר פעמים, ולמרות



זאת היתה טובה למדי. אלו מבין הקוראים שמכירים את המוצר אבל לא פגשו בו לאחרונה, מכירים מן הסתם את הגירסה הזו. אבל לאחרונה, הוציא אייל אורבך גירסאות חדשות לתוכנה, המיועדות לשימוש עם word 7.0 ו-Word 8.0 (הידוע בכינויו Word 97). למרות העידכונים, מדובר עדיין רשמית בגירסאות ביטא. בצדק, משום שהממיר לא הצליח לתרגם את הטבלה המופיעה בסוף המאמר. במקום זאת הוא נקלע ללולאה אינסופית שבלית ברירה הובילה לשימוש ב-Ctr + Alt + Del.

לדעתי זו סיבה מספקת לפסול את הגירסה החדשה בשלב זה על הסף.

מכל מקום, אפשר למצוא אותו בכתובת:

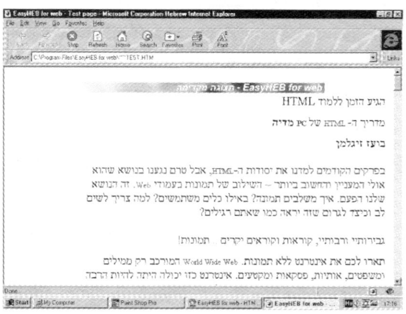
http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/3190

Easy Heb

זהו מוצר חדש בו נתקלתי לאחרונה, וגם הוא מתיימר להמיר מסמכים לתקן העברית הויזואלית. הוא יודע לטפל במסמכי RTF וגם Word ויתרונו העיקרי הוא שניתן לקבל אותו חינם.

יש למוצר עוד כמה יתרונות שכדאי להתייחס אליהם: הוא מאפשר תצוגה מוקדמת של המסמך על-גבי דפדפן בטרם שומרים אותו. מופיעה אפילו כותרת בנוסח "Easy Heb - תצוגה מקדימה", כדי לא לבלבל את המשתמש - בהחלט תכונה נבונה. אבל יש גם לא מעט חסרונות. מבחינה פונקציונלית, יש למוצר הזה הרבה לאן להתפתח. המימשק מוגבל וחסר פונקציות טריוויאליות של עולם החלונות כמו **בחר הכל**. בולט בהיעדרו תפריט **עריכה** (למרות שחלק נכבד מהפונקציות הרלוונטיות זמינות בתפריטים על סרגל הכלים). Easy Heb שובר את המוסכמות ומקצה את ה-Icon המוכר מעולם החלונות כמייצג את **מברשת העיצוב**, לפונקציה של הגדרת צבע הטקסט. תמוה ולא מקובל.

גם ההמרה לא שלמה. מסמך שתורגם עלול



לאבד לפתע את היישור לימין ובשלב מסויים להתחיל פתאום להתיישר לשמאל. גם מערכת העזרה מבולבלת, ומילים באנגלית (כמו HTML) המופיעות בהסבר גורמות לבלבול בסדר המילים במשפט. אני חושש שאפילו המפתחים יאלצו להודות ולהסכים איתי ש-Easy Heb בעצם לא כל-כך Easy כמו שהם חשבו.

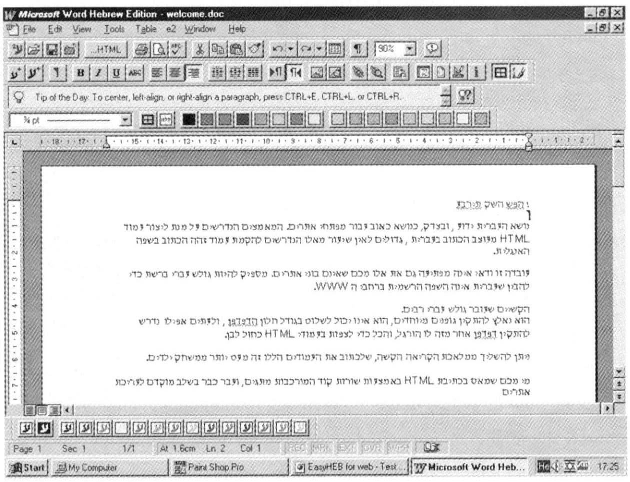
אפשר למשוך את התוכנה בכתובת:

http://logicsoft.netvision.net.il

evrit – e2

בדומה ל Heb web גם e2 פועל כתבנית Word הכוללת פקודות מאקרו להמרה לעברית ויזואלית.

את evrit קשה להשיג. היא אינה ניתנת להורדה מאתר החברה ואינה כלולה בתקליטורים עם אוספי התוכנה בהם מצאתי את רוב המתחרים שלה. אלו מכם שיגיעו לאתר החברה וימלאו את הפרטים, יקבלו אחרי מספר ימים את התבנית בדואר אלקטרוני, לתקופת ניסיון. חוששתני שבעידן האינטרנט זו גישה שגויה. החשש מפני גניבת התוכנה מוצדק (אחרי הכל, זהו ממיר המיועד לקהל ישראלי בלבד), אך לא זו הדרך. קהל הגולשים קצר סבלנות, וברוב המקרים יעדיף לעבור לאתר החברה המתחרה



ולהוריד את התוכנה ממנה.

חבל כי מדובר במוצר טוב שבהחלט עושה את העבודה. ההמרה חלקה ויעילה, ומימשק המשתמש פשוט ונוח. למשל, המימשק של הכלי לבחירת צבעי הטקסט והטבלאות שהוא ללא ספק הטוב ביותר בו נתקלתי. evrit גם מטפלת יפה בתגי Meta וביצירת קישורים פנימיים וחיצוניים. בתחום התמונות נתקלתי בבעיה - התוכנה לא זיהתה כראוי חלק מתמונות ה-JPEG שלי והשמיטה אותן מהמסמך. גם תהליך ההתקנה בעייתי במקצת. אגב, חברת evrit הוציאה פתרון ייחודי המאפשר לשלוח דואר אלקטרוני בעברית ויזואלית, בתנאי שמודול התוכנה המתאים מותקן בשני הצדדים.

כתובת האתר:

http://www.evrit.co.il

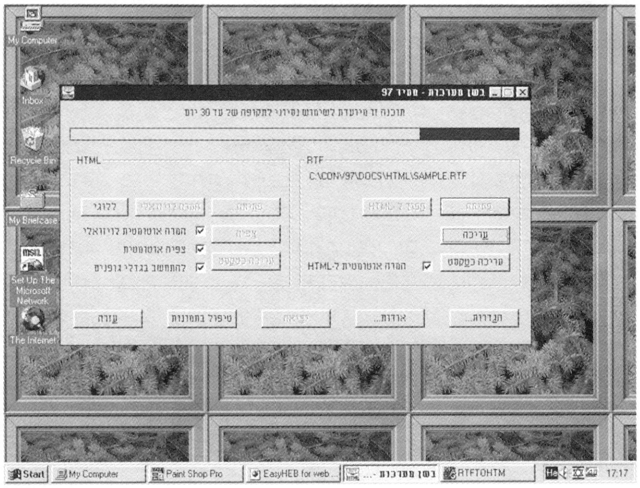
עברית 97

זהו מוצר חביב למדי של חברת **בשן**. מדובר בחבילת תוכנה יעילה ושימושית הכוללת 3 מרכיבים:

הדפסה 97. כלי עזר קטן וחשוב המחולק חינם, שמאפשר להדפיס בעברית מסמכים הישר מתוך הדפדפן, ללא צורך בשינוי ידני של הגדרות. אידיאלי לעצלנים.

טקסט 97. כלי פשוט שמזכיר את Flip עליו דיברתי בתחילת הכתבה, אם כי חסרות בו כמה מאופציות ההמרה של המוצר ההוא.

ממיר 97. כלי ידידותי להמרת מסמך HTML באמצעות מימשק משתמש ייעודי או על-ידי יצירת תבנית עצמאית ב-Word (בדומה ל-evrit

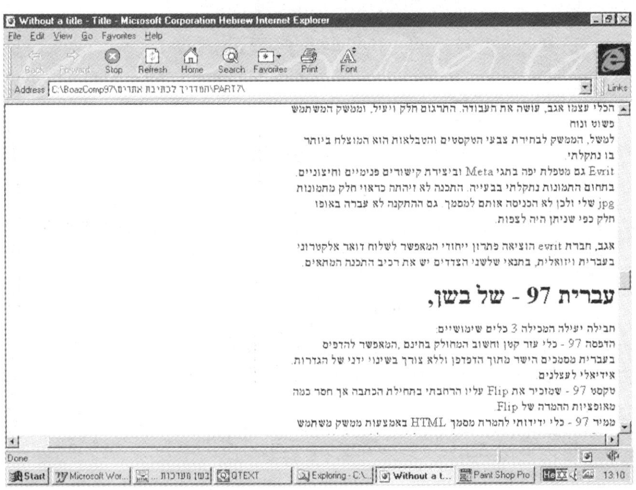


ול-Heb Web).

שלושת אלו מהווים יחד פיתרון מלא ונאות לבעיית ה-HTML העברי. הממיר כולל אפשרות לעריכת סגנונות ל-HTML. מימשק המשתמש של האפשרות הזו אינו ידידותי וההסבר שנותנת מערכת העזרה לא מצליח להבהיר מהם הסגנונות האמורים. עיון מעמיק יותר גילה לי במה מדובר - באפשרות הלא מאד שימושית להגדיר כיצד יומרו סגנונות ה-RTF לסגנונות HTML (גדלי אותיות h3, h2 וכן הלאה).

נתקלתי גם בכמה בעיות של ממש. בדומה ל-Easy Heb קובץ העזרה מופיע בשיכול מילים - מבולבל וקשה להבנה. דווקא מפתחי תוכנות שעוסקים בפיתרון בעיות שקשורות לעברית צריכים לדעת להתעלות מעל בעיות מסוג זה. בכל מקרה, למה לא לכתוב את קבצי עזרה ב-HTML?!

בתחום הטיפול בתמונות התקשיתי לבצע המרה פשוטה. גם תבנית ה-Word המסופקת עם התוכנה פשוט לא עבדה.



אתר חברת בשן:

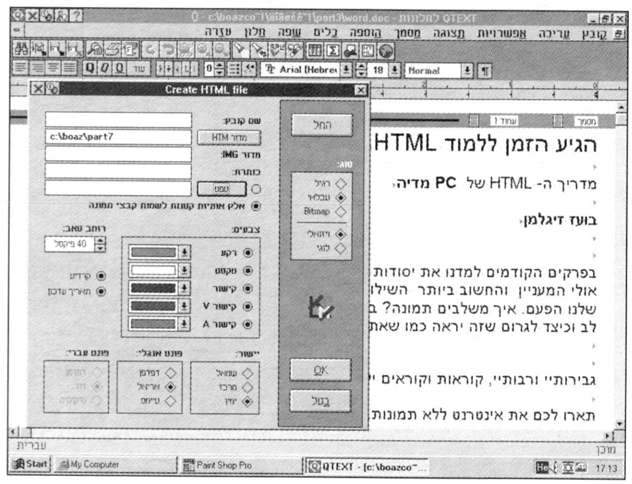
http://hebrew97.bashan.co.il

Qtext 8.0

מי שמכיר ואוהב את מעבד התמלילים הזה, וודאי שיאהב גם את

האפשרויות שהוא מספק לשמירת מסמכי HTML. בחברת **דביר** השקיעו מחשבה מעמיקה לכל נושא בעיית העברית ברשת והדרכים לפתרונה. חשבו ובאו עם כמה פתרונות יצירתיים ויפים. ראשית, מימשק ההמרה הנוח, שפשוט עשוי בצורה נכונה. הוא מאפשר למשתמש גישה מסודרת וטיפול נוח מאד במאפיינים חשובים כמו הכותרת (הנכנסת לתוך התג title), הצבעים, תמונת הרקע. פונקציה חשובה נוספת של המעבד, היא האפשרות לייבוא קבצי Word (גישה בריאה - במקום להתעלם מהמתחרים, תומכים בהם).

Qtext 8.0 מאפשר לשמור את מסמך הטקסט גם כקובץ תמונה בפורמט GIF. אמנם - כפי שהסברתי בכתבה הקודמת - זהו לא פיתרון טוב כברירת מחדל, אבל בדיעבד הופכת הפונקציה הזו חשובה מאד. Qtext מאפשר לשמור חלקים מהטקסט (למשל כותרות) לקובץ תמונה, ואת שאר התוכן כ-HTML ויזואלי. גם קבצי ה-GIF נשמרים כרצועות ארוכות, שורה שורה, ולכן נפח הקבצים קטן והם נטענים בזה אחר זה מהרשת בזמן קצר.



מי שלא מכיר את מעבד התמלילים ואינו מורגל להשתמש בו, עלול להיתקל במספר בעיות וקשיים. מימשק המשתמש הידידותי בדרך-כלל, מזייף בכמה מקומות. למשל, ייבוא מסמך Word נתגלה כמשימה לא אינטואיטיבית לביצוע, ובזבז לא מעט מזמני. הפקודה **פתח** נקראת ב-Qtext **טען**, והבחירה בפונקציה הזו מציגה תפריט מסמכים שאופן השימוש בו לא ברור למי שאיננו משתמש Qtext. מתסכל במיוחד היה לגלות שאין אף קובץ מוכן, ראוי לטעינה. ועוד פונקציה שבולטת בחסרונה: כפתור preview שמקושר לדפדפן המועדף (לאחר שמירת מסמך כקובץ HTML עליך להיכנס לדפדפן ולטעון אותו ידנית).

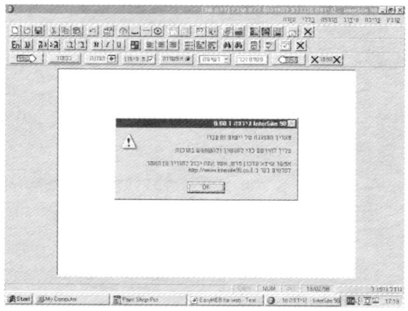
אפשר למצוא את גירסת ההתנסות של המוצר באתר החברה:

http://www.qtext.co.il

אינטרסייט

כאמור, זהו המוצר היחיד בסקירה שהוא עורך HTML במלוא מובן המילה. בעבר ניסיתי לעבוד עם עוזר העברית של **דלאל**, אבל חוסר הידידותיות שלו הרתיע אותי וגרם לי לנטוש אותו לאחר תקופת ניסיון קצרה. הפריעה לי גם העובדה שנעשה הכל כדי להפוך את תקופת ההתנסות במוצר לקשה ומעצבנת במגבלות לא סבירות. עם יציאת הגירסה החדשה של העורך, המכונה **אינטרסייט**, החלטתי לתת לו הזדמנות חוזרת. מה גם ששמעתי שמדובר במוצר מבטיח.

לצערי הרב, נוכחתי לדעת שהגישה - למרות השיפורים הרבים שהמוצר



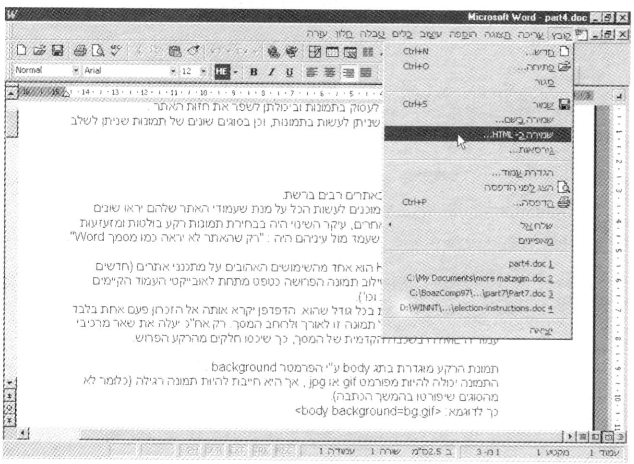
עבר כנראה - לא השתנתה במאום. באיחור נתחוור לי שפג תוקפה של גירסת ה-Demo שהיתה לי, שגילה רק חודש. לא משום שהשתמשתי בה מעבר לזמן המותר אלא פשוט מפני שיש לה תאריך תפוגה. נכון לשעת כתיבת שורות אלה, לא היתה באתר החברה גירסה חדשה ופשוט נבצר ממני להעניק למוצר סקירה הוגנת. ייתכן בהחלט שמדובר במוצא נפלא, אבל לעת עתה גם אני וגם אתם לא נדע זאת.

אתם מוזמנים לחפש את הגירסה המעודכנת באתר החברה:

http://www.intersite98.co.il

Microsoft Word 97

לו תמך מעבד התמלילים הזה בעברית ויזואלית, הוא היה הכלי האולטימטיבי. אין מה לומר - מוצר WYSIWYG מלא, כולל קישורים תמונות רקע, טבלאות, אפשרות לטעון ולערוך קבצי HTML שהוכנו על-ידי תוכנה אחרת, ומה לא. כל הכלים הללו משולבים באינטגרציה מצויינת במעבד התמלילים שכולנו מכירים היטב - לטוב ולרע - והמוצר וודאי לא היה מותיר כל סיכוי למתחריו אילמלא, כאמור, התעקשו במיקרוסופט לא לתמוך בתקן הויזואלי. Word 97 תומך בתקן שהוא עצמו המציא ולכן אינו רלוונטי לענייננו.



במי לבחור?

הטבלה הבאה מסכמת את הנתונים שניתן להשוות באופן מוחלט. שים לב לקריטריונים הבאים:

נפח הקובץ המומר. הנפח נמדד ב-KB והוא מתייחס למסמך הזה הכולל כ-1900 מילים (8700 תווים) ונכתב במקור בתוכנת Word 97. הכוונה היא קריטריון היא למדוד כמה תגי "זבל" מכניסה התכנה במהלך המרת הקובץ לפורמט HTML.

התחשבות במספר התווים בשורה. זו תכונה חשובה שמאפשרת לכל

הקריטריון	Qtext 8.0	Evrit	Word 97	עברית 97	Hebhtml
קלות השימוש (10=מקסימום)	9	9	9	8	7.5
התחשבות במספר תווים בשורה	כן	לא	לא (אך בעברית לוגית אין בכך צורך)	כן (אך לא בטבלה)	כן
מהירות המרה	מהיר מאד	איטי מאד	מהיר	ממוצע	ממוצע
גודל הקובץ	40KB	27KB	35KB	20KB	27KB
תמיכה בעברית ויזואלית	כן	כן	לא	כן	כן
תמיכה בעברית לוגית	כן	לא	כן	כן	כן
WYSIWYG	לא	כן	כן	לא	לא
עדכון קובץ קיים	לא	לא	כן	לא	לא
תמיכה בתכונות HTML בסיסיות (הדגשות, פונטים, טבלאות וכו')	כן	כן	כן	כן	כן
תמיכה בצבעים	16 צבעים	16 צבעים, ממשק מצוין	16 צבעים	לא תומך בצבעים	לא תומך בצבעים
תמיכה ב-HTML מתקדם (טפסים, פריימים javascript וכו')	אין	אין	טפסים כן, השאר לא	אין	אין
תמיכה מובנית בתגים שהתוכנה עצמה אינה מכירה	כן	תמיכה בתגי meta	כן	לא	לא
תמיכה בתמונות	כן	כן	כן	כן	לא
מחירים	$375	$350	$415	55$	?

הגולשים - גם כלו שצופים בעמוד ה-Web ברזולוציה נמוכה יותר - לקרוא את העברית המופיעה בעמוד כפי שהיא אמורה להיות (ראה הרחבה בכתבה מהחודש שעבר).

קשה לסכם ולומר איזה מוצר הוא המומלץ. למי שמחפש מוצר שכל מטרתו להפוך טקסט עברי ל-HTML, עם דגש על קריטריון המחיר, ההמלצות הן כדלהלן:

◄ **Flip HTML** הוא הבחירה הטבעית למקצוענים - דורש התערבות ידנית אבל לא עולה כסף.

◄ **עברית 97** של **בשן** הוא מוצר שכדאי לחשוב עליו ברצינות - רק $55 - והקבצים שהוא יוצר הם הקטנים ביותר, ללא תחרות.

◄ **Qtext 8.0** מספק את הפיתרון הפשוט ביותר לשימוש - בעיקר אם אתה משתמש ותיק של מעבד התמלילים הזה. המענה שלו לבעיית ה-HTML העברי בהחלט מכובד.

על-מנת להחליט בעצמכם מהי הגישה המועדפת, תאלצו לנסות את התוכנות בעצמכם. כדי להקל עליכם בבחירת המוצר המתאים לכם, מציע אתר האינטרנט של סידרת הכתבות הזו (http://zplusplus.co.il/makeyoursite) שבע גירסאות שונות של המסמך - כל אחת הומרה ונשמרה על-ידי אחד המוצרים שנסקרו כאן.

לקוראי הסידרה שעקבו ולמדו במהלך החודשים האחרונים, לא תהיה שום בעיה להשתמש בכל אחד מהכלים הנ"ל ולשפר את ביצועיו באופן ידני. וכשכבר מבקרים באתר כדאי לשים לב - אם קשה לזהות מהו הכלי באמצעותו הומר המסמך, הרי שזה לזכותו. רוב הממירים דואגים להשאיר רמזים ברורים לחלקם במלאכה - בכותרת העמוד, בגוף הטקסט באותיות של קידוש לבנה, בשלל תמונות וקטעי אנימציה (שימו לב מה עשה הממיר של בשן כאשר זיהה את שמו בגוף המסמך). אני לא יודע מה אתכם - בעיני זה ממש לא מצא חן. אני לא ממש מעוניין לספק פרסומת חינם לאף מוצר וחברה.

והערה לסיום: חשוב לדעת ששמירת קבצים עבריים בפורמט RTF אמנם מאפשרת שמירת עיצובי מסמך, טבלאות ופונטים, אך לא עושה עבודה נקיה לגמרי. למשל, סימני סוגריים משנים את כוונם - במקום () מתקבל)(.

התחברות לאינטרנט בקו ISDN כרוכה ברכישת כרטיס ISDN למחשב. וכאן מתחיל הצרכן להתבלבל: המבחר מתרחב, וההבדלים לא תמיד ברורים. אבי וייס, המומחה לתקשורת נתונים של PCמדיה, בחן ציוד ISDN במשך תקופה ארוכה, ולהלן מסקנותיו



הקשר המהיר

אבי וייס

ניגש ישר לעניין. החלטנו ללכת על קו ISDN. איזה ציוד לרכוש? מה לבדוק? מה לשאול?

באופן כללי, ישנן מספר קטגוריות של מוצרי חומרה לקווי ISDN. שתי הקטגוריות המעניינות את המשתמש הביתי הן **כרטיסי ISDN פנימיים** (הקרויים גם TA, כלומר Terminal Adapter), **ומתאמי ISDN חיצוניים**, המתחברים ליציאה טורית או מקבילית.

אני הגבלתי את תחום הבחינות שלי לכרטיסים פנימיים, משום שהנסיון מראה כי מתאמים חיצוניים הם יקרים יותר - בגלל הצורך בהזנת זרם חיצונית - ונופלים בביצועיהם מכרטיסים פנימיים.

מצד שני, כדאי להיות מודעים לחסרונותיו של כרטיס פנימי, ואלה אינם מעטים. ראשית, כרטיס פנימי תופס חריץ הרחבה במחשב. שנית, למעט דגמים מיוחדים - כרטיסים פנימיים כבים יחד עם כיבוי המחשב. כלומר, כדי לקיים תקשורת, המחשב חייב להיות דלוק. הדגמים המיוחדים מקבלים הזנת זרם נמוך גם כאשר המחשב סגור, ומסוגלים להחזיק שירותי ISDN פעילים בכל מצב. ושלישית - בניגוד למתאם חיצוני, כרטיס פנימי דורש התקנה וקונפיגורציה מורכבת יחסית, אלא אם עלה בידי מפתחיו לגבש תהליך Plug&Play שגם עובד כהלכה. ולא מדובר במשהו טריוויאלי, כפי שנוכחתי לדעת.

לפני שבוחרים כרטיס ISDN, יש לקבל מספר החלטות מקדימות:

◄ מה יהיו שימושי הכרטיס?

◄ מי ישתמש בו – אדם אחד, מספר משתמשים, עסק שלם?

◄ האם נרצה להשתמש במכשירי תקשורת אנלוגיים, כגון טלפון ופקס ישנים, על קו ה-ISDN?

◄ האם נסתפק ב-64K, או אולי נרצה לשלב את שני הערוצים כדי לקבל 128K?

◄ האם נהיה מעוניינים בדחיסה?

כדי לקלוע לטעם רחב ככל האפשר, הגדרתי את הדרישות הבאות: כרטיס פנימי, המיועד למשתמש יחיד על מחשב PC יחיד, המעוניין לקבל את מירב השירותים – עם דגש על קישוריות לאינטרנט – ובהחלט רוצה להשתמש במכשירי הטלפון והפקס הישנים שלו על הקו הדיגיטלי. וכמובן: דרשתי מקסימום מהירות, כמקובל בישראל.

חברת בזק מפרסמת רשימה של ספקי ציוד ל-ISDN, בעיקר כרטיסים פנימיים. את הרשימה ניתן להוריד מאתר בזק, בכתובת www.bezeq.co.il/isdn. סקר שווקים קצר יעלה מיד, כי כרטיסי ISDN **זולים** יותר כיום ממודמים אנלוגיים רגילים. בסקירה זו אין פירוט מחירים, משום שהשוק משתנה ומתפתח בקצב מהמם, ומה שנכון היום לא יהיה נכון מחר.

אין ביכולתי להקיף בסקירה זו את כל הציוד הקיים בשוק, אבל אפשר למצוא בה פירוט נרחב אודות מספר כרטיסים, שבחנתי במשך תקופה ארוכה. למרות שמדובר בהתרשמות ממקור ראשון, אין לראות בסקירה זו משום המלצת קניה לציוד של יצרן זה אחר.

נקודות מפתח

תחום ה-ISDN הוא חדשני למדי, ומגוון הציוד המוצע למשתמש הבלתי מיומן, שאינו מתמצא בנושא, הולך ומתרחב. לפני שנמשיך קידמה, אל סקירת ספקי הציוד ובדיקת הציוד שברשותם, נקדיש תשומת לב למספר דגשים ונקודות מפתח, שיסייעו באפיון ובבחירת ציוד.

◄ **פסיבי/אקטיבי.** ישנם כרטיסים אקטיביים, הכוללים מעבד ייעודי לעיבוד אותות (DSP), ומקטינים את העומס על המעבד הראשי. כרטיסים פסיביים, ללא מעבד, מעמיסים מעט את המעבד הראשי במחשב. בפועל, משתמשי פנטיום יכולים לבחור בכרטיס פסיבי ללא חשש: המעבד יכול לעמוד בעומס הנוסף.

◄ **אפיק.** אם ברשותך מחשב בעל חריצי הרחבה לאפיק PCI, כדאי לבחור כרטיס המיועד לאפיק זה. מדובר בכל מחשבי הפנטיום, ובחלק ממחשבי 486 – בעיקר המאוחרים שבהם. על-כל פנים, ניתן להתפשר בכל מקרה גם על כרטיס ISA.

◄ **מערכת הפעלה.** יש לרכוש, כמובן, כרטיס התואם למערכת ההפעלה שברשות המשתמש, לרוב חלונות 95. בכל מקרה, גם אם משתמשים בחלונות 3.11, אין לרכוש כרטיס ללא תמיכה טובה ב-95!

◄ **+MP.** התקן הקרוי +MP מאפשר לבצע חיבור דינמי ב-128K. הדינמיות מתבטאת בכך שכאשר מגיעה שיחה טלפון – ניתן לקבל אותה על ערוץ אחד, ולהמשיך לעבוד עם הערוץ השני ב-64K. כאשר השיחה מסתיימת, אפשר לחזור לקצב העבודה הגבוה. כדאי לרכוש כרטיס התומך בתכונה זו.

כדי לקלוע לטעם רחב ככל האפשר, הגדרתי את הדרישות הבאות: כרטיס פנימי, המיועד למשתמש יחיד על מחשב PC יחיד, המעוניין לקיים תקשורת אינטרנט - ובהחלט רוצה להשתמש במכשירי הטלפון והפקס הישנים שלו על הקו הדיגיטלי

◄ **Bonding.** חשוב להכיר אופציה זו, המאפשרת לרבב מספר ערוצים כדי לקבל רוחב פס גבוה. למשל – שילוב שני ערוצי B כדי לקבל 128K.

◄ **שילוב קווים.** ישנם התקני חומרה (בעיקר נתבים), המאפשרים לשלב מספר קווי ISDN כדי לקבל קצבים גבוהים במיוחד. תכונה זו חשובה בעיקר כאשר משתמשים ב-ISDN כערוץ הקשר של רשת מקומית גדולה אל העולם החיצון.

◄ **דימוי מודם.** אם אתה מעונין לעבוד מול מודמים אנלוגיים, וודא כי כרטיס ה-ISDN מסוגל לדמות מודם V.34.

◄ **פנימי/חיצוני.** כמו במודמים רגילים, גם כאן תוכל לבחור בין כרטיס פנימי למתאם חיצוני. הכרטיסים הפנימיים נוחים יותר לתפעול (הם אינם דורשים מקור זרם חיצוני). מאידך, לכרטיס חיצוני יתרונות משלו, כגון העברת קו גם כשהמחשב כבוי.

◄ **חיבור אנלוגי.** חיבור אנלוגי על הכרטיס עצמו, מאפשר לחבר טלפון אנלוגי לקו ה-ISDN, ולחסוך את עלות הממיר האנלוגי. המגבלה: בכרטיס פנימי, הטלפון יעבוד רק כאשר המחשב פועל. גם מתאם חיצוני יאפשר לטלפון לפעול רק כאשר הוא מקבל אספקה של זרם חשמלי.

ניתן לדלג על מכשולים אלה, ולהזמין מבזק קופסת "NT משולב", הכוללת בתוכה חיבור אנלוגי. קופסה זו מותקנת בבית בעת התקנת קו ה-ISDN.

◄ **תקנים לוועידת וידיאו.** אם בחרת ב-ISDN כפתרון לוועידת וידיאו, וודא שהחומרה והתוכנה תומכים בתקן H.320 (המאפשר ליישומי וידאו "לדבר" זה עם זה) ובתקן T.120 (המאפשר למשתתפי הועידה לשתף נתונים ולעבוד בצוותא).

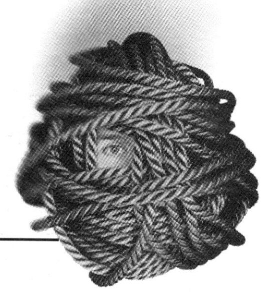
מה אומרים ב-C/NET

חברת C/NET, המפעילה מגזין רשת חשוב בתחום המחשבים ונחשבת לאחד הגורמים החשובים בעולם ההיי-טק, ערכה לא מכבר בחינות ל-22 כרטיסי ISDN. חמשת הטובים ביותר, על-פי תוצאות המבחנים, הם:

1. **Diamond Supra Netcommander ISDN** מהירות מקסימלית – 115.6K.
2. **Internet ISDN*tek CyberSpace** (115.5K).
3. **Eicon Diva Pro 2.0** (115.4K).
4. **U.S.Robotics Sportster 128K** (115.4K).
5. **U.S. Robotics DataBurst 128K** (115.3K).

בוחני C/NET ציינו כי התוצאות הטובות ביותר הושגו ע"י כרטיסים פנימיים, שאינם סובלים ממגבלת היציאה הטורית (UART 16550) במחשבי PC. רק מתאם חיצוני אחד, זה של U.S.Robotics, המתחבר ליציאה מקבילית ולא טורית, התקרב בביצועיו לכרטיסים הפנימיים.

בחירת העורכים נפלה על Diamond Supra ISDN GeoPort Adapter (למחשבי PC) ועל GeoPort Adapter Sagem Planet ISDN (למקינטוש). למרבה הצער, ככל הידוע לי – כרטיסים אלה אינם נפוצים בשוק בארץ.



Teles

הכרטיסים של חברת Teles מגרמניה שולטים, למעשה, בשוק כרטיסי ה-ISDN בישראל. הספק הראשי שלהם הוא חברת **סיטיקום** מרחובות, אך ישנם משווקים נוספים.

מגוון הכרטיסים של Teles כולל כרטיסי Plug&Play לחלונות 95, לאפיק ISA ו-PCI; כרטיסים למחשבים נישאים מסוג PC Card, לחריצי Type II; כרטיס ISA לחלונות NT; כרטיס ייעודי לועידות וידאו למחשבי PC; וכרטיס ISA, הכולל גם ממשק לטלפון אנלוגי.

Teles מצטיינת במגוון רחב של ציוד, ובנסיון מצטבר רב במכירת מאות אלפי כרטיסי ISDN ברחבי העולם. Teles מציעה גם רכיבי חומרה לשרתים, מרכזיות, ציוד מיתוג, וכד'. בטבלה המצורפת אפשר לבדוק את רשימת הכרטיסים מתוצרת החברה המיועדים למחשבים אישיים. המחירים נעים בין 120 דולר לכרטיס הפנימי הפשוט ביותר, ועד כ-600 דולר לכרטיס התומך בועידות וידאו.

כפי שאפשר להיווכח מיד, מרבית הכרטיסים תואמים לחלונות 95 ותומכים ב-Plug&Play, מה שמקל **מאוד** על התקנתם. דרישות המינימום של הכרטיסים: פנטיום 90, 16MB זכרון (לכרטיס הוידאו נדרשים 32MB) מסך צבע, ו-30MB פנויים על הדיסק הקשיח, להתקנת כל התוכנה הנלווית.

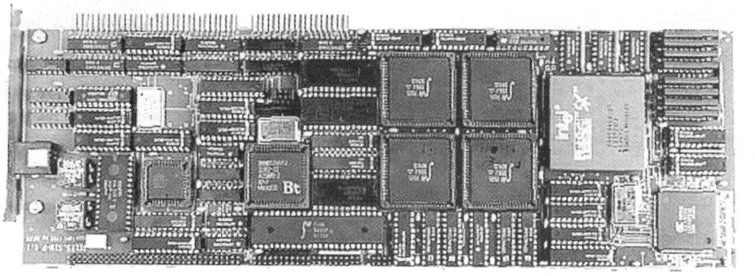
תוכנה

לכל אחד מכרטיסים מצורף תקליטור, הכולל את התוכנות הבאות:

- תוכנות התקנה, בדיקה, סטטיסטיקה וניטור.
- תוכנת פקס דיגיטלית.
- תוכנת מולטימדיה הכוללת: ועידות וידאו, קול, טלפון, מזכירה אלקטרונית, שיתוף קבצים ועוד.
- תוכנת צפייה בוידיאו.

כרטיסי ISDN של Teles

דגם	שימוש עיקרי	חיבור	יציאת RJ11 לציוד אנלוגי	חיבורים נוספים	הערות
TELES/BRI/PnP Board	כרטיס Plug&Play פנימי	אפיק ISA	-	-	הכרטיס הבסיסי
TELES.BRI/PCI Board	כרטיס Plug&Play פנימי	אפיק PCI	-	-	-
TELES.BRI/16NT Board	כרטיס פנימי	אפיק ISA	-	-	-
TELES.BRI/TR Board (AB)	כרטיס פנימי	אפיק ISA	1	-	לחיבור טלפון רגיל
TELES.BRI/PCMCIA Board	כרטיס Plug&Play למחשב נישא	חריץ PC Crad	-	-	-
TELES/VISION-B5 Board	כרטיס Plug&Play לועידות וידאו ומולטימדיה	אפיק PCI	1	חיבור לוידאו וסאונד	תומך MMX
TELES.BRI/PnP-BOX	מתאם חיצוני Plug&Play	יציאת תקשורת מקבילית	-	חיבור ליציאה פרללית	-
TELES.ITA/2TR-BOX TELES.BRI/2TR-BOX	מתאם חיצוני	יציאת תקשורת מקבילית	2	חיבור ליציאה פרללית	משמש כמרכזיה קטנה לעסק הקטן ולבית. בחירת הדגם תלויה בסוג המרכזיה של בזק.



- תוכנת ניהול לאביזרים דיגיטליים.
- תוכנה להעברת קבצים בין מחשבים.
- תוכנה לתמיכה טכנית, לעדכון דרייברים ורכיבים חדשים. כל רוכש יכול להתקשר למוקד החברה בגרמניה, ולעדכן רכיבים ללא תשלום (למעט דמי השיחה).
- תוכנות רשת לחיבור לאינטרנט.
- דרייברים לדימוי יציאות טוריות (COM) ולדימוי מודם V.34.

רשימה זו אינה מלאה. לא ציינתי שורה של תוכנות מקצועיות נוספות; אך קל לראות כי המשתמש מקבל מגוון נרחב של תוכנות, העונות כמעט לכל צורך עכשווי ועתידי. מחיר התוכנה בלבד, ללא החומרה, עומד על כ-100 מרק בגרמניה; לרוכשי הציוד של Teles, כאמור, היא מסופקת חינם.

אמינות

חברת סיטיקום מרחובות, המפיצה העיקרית של מודמים אלו, מציינת כי המודמים אמינים במיוחד, וכמעט ולא נתגלו תקלות במודמים שנמכרו.

חסרונות

במהלך הבדיקות שלי מצאתי גם מספר חסרונות. ההמרה לקו אנלוגי, באותם כרטיסים המצויידים ביציאת RJ11, לא היתה מושלמת, וזאת מן הסיבות הבאות:

- כשהמחשב סגור - אין קו (לא דיגיטלי ולא אנלוגי).
- צלצול הטלפון תלוי בכרטיס הקול במחשב. אין המרה מלאה של הצלצול האנלוגי; מכשיר ISDN ניזון מזרם בן 40 וולט מקופסת ה-NT, בעוד שטלפון אנלוגי מקבל זינה של 90 וולט מהמרכזת של בזק. לפיכך, צלצול הטלפון הדיגיטלי צריך לעבור המרה גם בחומרה.
- אופציית דימוי המודם טרם פעלה כנדרש בשעת כתיבת המאמר, משום שהיא עדיין נתונה בשלב הבטא.

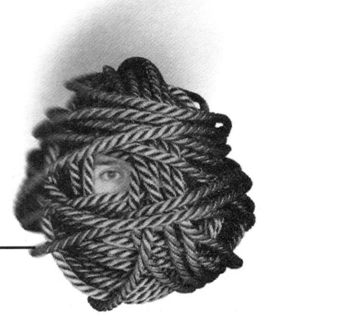
במסגרת הסקירה בחנתי גם את דגם BRI/PCI Board, הנתקע לחריץ PCI במחשב. כרטיס זה הוא 32 ביט "אמיתי", לעומת כרטיסי ה-ISA הננעצים בחריץ 16 ביט. לפיכך, ביצועי כרטיס זה טובים מקודמיו, ועוברים אפילו את ביצועי הכרטיסים של Zyxel, שהיו המהירים ביותר בבחינות שלי.

בעבר, לפני שנוספה לכרטיסים של Teles תמיכה ב-Plug&Play, התקנת הכרטיסים היתה קשה במיוחד. היום אפשר לציין בסיפוק שמרבית הקשיים נעלמו; אך תמיכת ה-Plug&Play עדיין אינה מושלמת. ההתקנה דורשת התערבות ידנית של המתקין, ולכן רצוי (אם ניתן) שטכנאי מומחה - או נציג החברה - יבצע אותה. לרוב, שירות זה ניתן חינם או במחיר סמלי.

סיכום

הכרטיסים של Teles טובים מאוד. לאחר שמתגברים על קשיי ההתקנה, מקבלים ביצועים מצויינים בכל סוגי השימוש: חיבור ישיר בקווי ISDN בין מחשבים, פקס, אינטרנט, וכן הלאה. מספר ספקי אינטרנט כוללים בחבילות ה-ISDN שלהם כרטיסים מתוצרת זו, ויש לשקול זאת בהחלט בחיוב.

Eicon



הכרטיסים מסדרת Diva, של ענק התקשורת הקנדי Eicon, מופצים בארץ ע"י חברת **מחשבה חדשה יוצרת תקשורת**. חברה זו, המתפקדת כספק פתרונות אינטרנט מקיפים לעסקים, אינה מחייבת את לקוחותיה להשתמש דווקא בציוד של Eicon, ומציעה להם חומרה מתוצרת חברות נוספות; אבל הפוקוס של החברה בהחלט נתון ל-Eicon, ובצדק. מדובר, בדרך-כלל, בציוד מהשורה הראשונה, בעל תכונות חזקות ומתקדמות - גם אם יקר יחסית למתחריו.

בטבלה המצורפת, ניתן להתרשם ממגוון דגמי המתאמים ל-ISDN של Eicon. קל לראות כי מדובר בציוד ISDN מקצועי, מהשורה הראשונה בתחום - למעט הכרטיס הראשון, הבסיסי, ה"פסיבי". יתר הכרטיסים הם "חצי אקטיביים" או "אקטיביים", כלומר בעלי כח עיבוד עצמאי, אם בצורת מעבד אותות דיגיטלי ייעודי (DSP) ואם בצורת מעבד מרכזי של מוטורולה או אינטל. כרטיס אקטיבי, הכולל כח עיבוד עצמאי, יכול לבצע מגוון פעולות שכרטיס פסיבי אינו יכול לבצע - תלוי, כמובן, באפשרויות התוכנה הנלוות.

התקנה

אני בדקתי, תוך סיוע צמוד של אנשי מחשבה יוצרת, את דגם Diva Pro 2.0, מול שרות האינטרנט של החברה. אני מוכרח לציין שזהו הכרטיס הראשון מבין כל הכרטיסים שבחנתי בשנתיים האחרונות - ובחנתי הרבה - שהותקן בצורה מושלמת בתהליך Plug&Play נקי, מבלי להתנגש עם חומרה אחרת, מבלי לשבש פרט כלשהו במערכת ההפעלה שלי, וללא כל התערבות של המתקין. כל הכבוד.

למרבה הצער, מצאתי שגיאה מרגיזה דווקא בתהליך ההסרה של הכרטיס. אחרי תהליך זה, הכרטיס לא "נעלם" לחלוטין ממערכת ההפעלה, מה שמשבש את תהליך ההתקנה האוטומטי כאשר מנסים להתקין

כרטיסי ISDN של Eicon

דגם	אפיק ותאימות	קשר ומהירות	מעבד	זכרון פנימי
DIVA 2.0	PCI ו-ISA, תואם P&P	BRI (128K)	-	-
DIVA PRO 2.0	PCI ו-ISA, תואם P&P	BRI (128K)	MIPS DSP 133	-
DIVA T/A	PC Card	BRI (128K)	Motorola 16	FLASH ROM
DIVA PRO PC CARD	PC Card	BRI (128K)	MIPS DSP 133	-
DIVA SERVER BRI	ISA, תואם P&P	BRI (128K)	MIPS RISC DSP 2X33	1MB
Quadra	ISA	PRI (2.048MB)	Intel 8 MHz	512K
S 2M	ISA	PRI (2.048MB)	Intel 33 MHz	4MB
Mobile PC CARD	PC Card	BRI ו-POTS	MIPS DSP 133 ו-V.34 MODEM	-

אותו מחדש. חוברת ההסבר לא התייחסה לבעיה הזו, אבל את הפתרון גיליתי במערכת ה-Help של התוכנה הנלווית. כדאי לשים לב.

תוכנה

התוכנה הנלווית לכרטיס שבחנתי (DIVA PRO 2.0) כוללת תוכנות לפקס אנלוגי, חיבור ל-BBS, העברת קבצים בחיבור בין מחשבים, מזכירה אלקטרונית, וכמובן דרייברים, תוכנת התקנה וכלים לחיבור אינטרנט. מומלץ להוריד את הגירסה העדכנית ביותר של התוכנה מאתר החברה. נכון לכתיבת שורות אלה מדובר בגירסה 1.62 (בהשוואה לגירסה 1.52, המסופקת עם הכרטיס). יש גם תוכנות נוספות, מעבר למה שציינתי, אבל באופן כללי - לא מדובר בחבילת תוכנה עשירה מדי.

אמינות וביצועים

הכרטיס שבחנתי הצטיין בחיבור מהיר, יציב ונוח. כל האופציות האנלוגיות (חיבור דמוי מודם למודמים אנלוגיים, חיבור פקס אנלוגי) פעלו היטב בלא תקלות. קיבלתי ביצועים טובים מאוד ב-64K, אך אלה לא השתפרו במידה משמעותית במעבר ל-128K. האשמה, ככל הנראה, נעוצה דווקא בציוד של מחשבה יוצרת, בצד הספק, ולא בצד הלקוח (שלי). כמובן שבהשוואה למודמים אנלוגיים, השיפור ניכר בהחלט.

ועדיין חובה לציין: בבחינה לאורך זמן, לא הבחנתי בכל כשל בכרטיס, וגם לא בירידה בביצועים או בתקלה אחרת.

למען סיפוק הסקרנות, ניסיתי לחבר שני כרטיסי ISDN במקביל, האחד של Eicon (בחריץ ISA), והשני של Teles (בחריץ PCI). הניסיון כשל: לא הצלחתי להתגבר על ההתנגשויות הרבות, ובסופו של דבר נאלצתי לוותר. מי שזקוק ליותר מקו ISDN אחד - למשל לצורך ועידות וידאו, שצורכות נפח תקשורת של שלושה קווי ISDN - יכול לפנות לכרטיס ה-Quadra (השישי בטבלה), המתחבר ל-4 קווי ISDN בכרטיס אחד.

תיעוד

התיעוד הנלווה ראוי לכל שבח אפשרי: בהיר, מדוייק ומסייע רבות. גם אתר החברה מספק תמיכה מעולה, כאשר הדבר דרוש. הפכתי והפכתי בחוברת ההסבר, ולא הצלחתי למצוא שגיאות.

תכונות מיוחדות

כרטיס ה-DIVA PRO 2.0 שבחנתי מצוייד ביציאה אנלוגית נוספת, על-גבי הכרטיס עצמו. ליציאה זו ניתן לחבר - דרך מתאם מיוחד, הניתן לרכישה בנפרד - מודם חיצוני, ואליו אפשר לחבר גם פקס או טלפון אנלוגיים. ההמלצה שלי למי שזקוק לאופציות אלה, היא לרכוש חיבור NT משולב ישירות מבזק, המספק פונקציונליות דומה במחיר זול יותר ובקלות רבה יותר.

> אני מוכרח לציין שזהו הכרטיס הראשון מבין כל הכרטיסים שבחנתי בשנתיים האחרונות - ובחנתי הרבה - שהותקן בצורה מושלמת בתהליך נקי Plug&Play

הכרטיס השמיני בטבלה, המיועד למחשבים נישאים, מציג גישה חדשנית לכרטיסים מסוג זה: אפשרות חיבור לקווי ISDN או לקו אנלוגי ישן, ללא כל צורך בשינויי חומרה, תוכנה או קונפיגורציה - אפשרות נוחה מאוד לבעלי מחשבים נישאים, המתחברים לאינטרנט ממקומות שונים במשך היום. תכונה ייחודית ומושכת זו אינה קיימת עדיין בציוד של חברות אחרות בישראל.

Eicon עומדת להציג במהלך 1988 כרטיסי ISDN חדשים, בטכנולוגיית AO/DI. מדובר בטכנולוגיה חדישה, המאפשרת להשתמש באופן רצוף בערוץ ה-D (המשמש לבקרה ותזמון) כדי לקבל קשר קבוע לאינטרנט בקצב של 9.6K לשניה. מחיר השרות הזה זעום, בדרך-כלל (בשלב זה, אין עלות לשימוש בערוץ D), ואפשר לנצל אותו להעברת רצופה של מידע בדחיפה, דואר אלקטרוני בזמן אמת, קישור רשתות מחשבים, אישורי כרטיס אשראי, וכן הלאה. Eicon היא החברה הראשונה המייצרת רכיבים מתאימים למימוש הטכנולוגיה הזו.

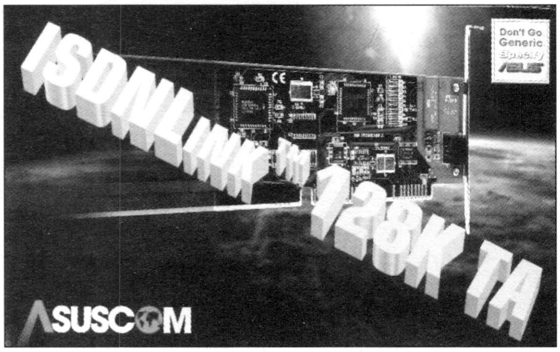
סיכום

הכרטיס של Eicon מעולה, יציב וחזק. לא מדובר בכרטיס פסיבי למטרה אחת, אלא בכרטיס "חצי אקטיבי" עם יכולות דימוי אנלוגיות לשימושי מודם ופקס, ואופציות רבות נוספות. השימוש בכרטיס - היקר מעט יחסית למתחריו - נותן את מלוא התמורה ההוגנת, כולל שירותים יחודיים רבים. אם החברה הקנדית תשפר את חבילת התוכנות המצורפת לכרטיס, נוכל לומר שמדובר בעסקה אידאלית.

ASUSCOM



חברת ASUSCOM, יצרן טייואני מכובד, מייצרת כרטיסי ISDN במגוון דגמים: החל בכרטיסי ISA רגילים, דרך כרטיסים עם יציאה אנלוגית, וכלה בכרטיסים המתאימים לתקן האמריקני. נציגי היצרן בארץ הם החברות **לייב 5 וליגד**. החברה מפעילה אתר מסודר ומרשים באינטרנט (www.asuscom.com.tw), וניתן להתעדכן בעזרתו בשדרוגי תוכנה ובחידושים. אני בחנתי כרטיס פסיבי מדגם HN100 ST-D, המיועד לאפיק ISA, תואם לתקינה האירופאית, ומבוסס על רכיבים של חברת סימנס מגרמניה.



התקנה

התקנתי את הכרטיס בחריץ ISA פנוי, חיברתי אליו כבל RJ45 - והדלקתי את המחשב. עוד לפני טעינת מערכת ההפעלה, ה-BIOS זיהה מיד את הכרטיס; בהמשך, זיהתה מערכת ההפעלה את הכרטיס החדש, ביקשה ממני להכניס לכונן את הדיסקט המצורף, וביצעה את השאר הלכה.

עד כאן הכל התנהל כשורה; אבל בהמשך התגלו מספר בעיות, שנבעו בעיקר משגיאות בחוברת ההפעלה המצורפת לכרטיס. כך, למשל, הגדרות עדינות הנוגעות לאפשרויות התקשורת ב-128K של הכרטיס, מופיעות בצורה שגויה לחלוטין בחוברת. שגיאות אחרות גיליתי בהסברים המובאים בחוברת אודות משמעות קביעות קונפיגורציה כגון "השתמש בבקרת חומרה" או "מאגר FIFO".

נאלצתי להתמודד עם בעיות נוספות בשעת ההסרה של הכרטיס - נושא שחוברת ההסבר של הכרטיס מתעלמת ממנו, משום מה. את המידע החסר השלמתי מתוך חוברת טכנית אחרת של ASUSCOM; מצאתי תוכנית הסרה המיועדת למטרה זו, והפעלתי אותה. או אז התברר לי, כי התוכנית מסתפקת במחיקה פשוטה של הקבצים הרלוונטיים במחשב, אך מותירה רישומים שונים ב-Registry. רישומים אלה הפריעו לי, לרוע המזל, להתקין כרטיס אחר, ונאלצתי למחוק אותם ידנית. מדובר בפעולה המתאימה למקצוענים בלבד, ובחסרון מהותי של התוכנה הנלווית לכרטיס.

כאן לא נגמרו הצרות: אחרי ההסרה הידנית - בחומרה ובתוכנה - של הכרטיס, ניסיתי להתקין את הכרטיס שוב - והפעם מערכת ה-Plug&Play הכזיבה, והמחשב לא זיהה את הכרטיס. יכולתי, כמובן, להתקין את הכרטיס ידנית, ללא מעורבות המערכת האוטומטית, אבל מדובר בפעולה ארוכה ומסובכת יותר הדורשת הסברים טכניים, שאינם מופיעים בשום מקום.

קיצורו של דבר: תהליך הסרת הכרטיס דורש שיפור מהותי.

תוכנה

מלבד דרייברים ותוכנית התקנה, התוכנה הנלווית לכרטיס כוללת מספר תוכנות נוספות. ביניהן:

- תוכנה לבדיקת תקינות ערוצי ה-B.
- תוכנה בשם LOG (שמשום מה, נותרת על הדיסקט המצורף ואינה נטענת למחשב), המספקת שפע עצום של מידע אודות ערוצי ה-B. המידע יכול לסייע רבות לטכנאי בשעת הצורך, בעיקר בעת נסיון לאתר תקלה.
- תוכנה בשם RVS-COM בגירסת Lite, המאפשרת לממש פקס בתוכנה (בתנאי שהמחשב הוא פנטיום בעל 32MB זכרון לפחות) ואפשרויות נוספות כמו הורדת קבצים, חיבור ל-BBS, וכן הלאה. כל האופציות פעלו כהלכה, אך אופציית הפקס סבלה מאיטיות מסויימת. התוכנה ה"קלה" מפתה בהחלט לרכוש את הגירסה המלאה שלה, הנמכרת בגרמניה תמורת 590 מרק (למעלה מאלף שקל).

ביקור באתר של ASUSCOM העלה את הממצא המעניין הבא: ניתן להוריד עדכון משמעותי לתוכנה המסופקת עם הכרטיס. העדכון מוסיף ביצועי פקס G3 ושימושי מזכירה אלקטרונית בתוכנה. אבל - כמו שכבר הורגלתי - גם העדכון היה מתעתע מעט. כדי לבצע אותו, יש להסיר תחילה את המודמים הוירטואליים הקיימים בלוח הבקרה. ושוב, התיעוד לא הזכיר נושא זה כלל.

תיעוד

מה יש להוסיף? אם מישהו עוד לא הבין - התיעוד דורש מחזור שיפורים רציני, מקיף ומהותי.

אמינות וביצועים

בכל המדידות שערכתי, עשרות שעות מול ספקי אינטרנט שונים, לא חשתי בכל ירידה בביצועי הכרטיס, וגם לא בתקלה משום סוג. הכרטיס תיפקד כהלכה, ללא סימני עייפות.

חסרונות

הכרטיס שבחנתי סובל ממספר חסרונות. ראשית - הוא פסיבי, ולכן אינו יכול לדמות חיבור מודם אנלוגי. אופציית הפקס, לפיכך, מתממשת בתוכנה ולא בחומרה, וביצועיה תלויים לחלוטין בעוצמת המחשב המארח. חסרון נוסף נרשם בתחום התוכנה הנלווית: לכרטיס אין תוכנות רבות משל עצמו, ולמעשה הוא תלוי באותה תוכנה "קלה" של RVS.

תהליך ההתקנה הבסיסי, למרות שהוא סביר, יכול להיות קל יותר; רכיבי התוכנה נטענים אחד אחד. כדי לשפר את המצב, יש לבנות אשף התקנה שיבצע את כל התהליך ברצף.

סיכום

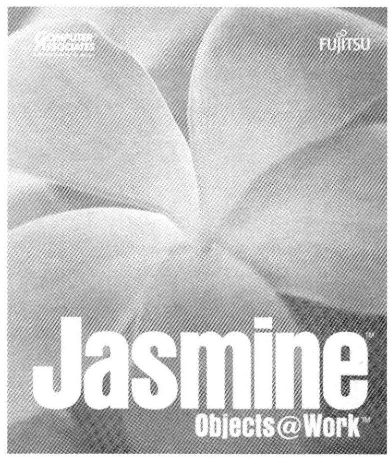
לפי התרשמותי, מדובר בכרטיסים טובים ואמינים מאוד, למטרת חיבור לאינטרנט ב-ISDN. אבל התיעוד והתוכנות זקוקים לשיפוץ, ויפה שעה אחת קודם.

המשך בעמוד 82

יסמין: אקזוטיקה באינטרנט

◄ יהודה אלידע

החודש הכריזה קומפיוטר אסוסייאטס (CA) על תוכנת מסד נתונים חדשה בשם יסמין (Jasmine), שם אפוף אקזוטיקה מזרחית שבא להעיד על המקור היפני של הטכנולוגיה. מדובר במוצר מהפכני בו מנסה CA, תוך שימוש בטכנולוגית "עצמים" שפותחה על-ידי פוג'יטסו, לגשר בין שני הקצוות המרוחקים ביותר בעולם התוכנה: המבנה המסודר והמקוטלג של מסדי נתונים והתכנים החופשיים והאינדבידואליים של עצמי מולטימדיה. הצורך במוצר כזה אינו נובע מרצון להפגין



מצויינות טכנולוגית ולא מנטייה להוסיף מעט אקזוטיקה לעולם "המרובע" של יישומים ארגוניים. מדובר, לדברי המפתחים לפחות, במהפך קונספטואלי שאמור לשנות את כל מה שמקובל להתייחס אליו כ"מיחשוב עיסקי".

כיום מוכרות שלוש גישות עיקריות למיחשוב עיסקי. הגישה המסורתית ביותר היא להסתמך על מחשבים מרכזיים ויישומים מבוססי תווים המוקרנים על מסופים "ירוקים". רוב המשתמשים כבר נקעה נפשם מהשיממון הזה וברור שאי-אפשר למשוך את הקהל החדש של גולשי אינטרנט ובוגרי משחקי מחשב לסביבה הזאת. הגישה ה"מודרנית" מבוססת על שימוש אינטנסיבי במחשבים אישיים, עם ממשק משתמש גרפי - ובעיות בלתי פתורות של יציבות. יישומים עיסקיים שחייבים לרוץ ללא הפסקה 24 שעות ביממה באמינות של 99.9%, לא יכולים להרשות לעצמם את האיתחול-מחדש שהפך לשיגרה בין משתמשי PC. אבל הגישה המודרנית היא אטרקטיבית מאוד ביכולתה לרתום את כל אמצעי המולטימדיה. בין שתי הגישות הקיצוניות קיימת הפשרה של ארכיטקטורת לקוח/שרת, בה הלקוח מפעיל PC אבל החלקים הקריטיים של היישום העיסקי רצים על שרת מוגן-נפילות.

יש מי שרואה בפשרה הזאת את הטוב משני העולמות ויש מי שרואה את חצי הכוס הריקה - הקשיים בתחזוקה של מערכת מבוזרת וחוסר השליטה הניהולית.

ארכיטקטורת לקוח/שרת הצליחה מאוד ביישומי מסד נתונים מסורתיים, במיוחד מסדים יחסיים (Relational), ומסביבה התפתחה סביבה שלמה של כלי עזר לפיתוח מהיר של יישומים ולאיחוד מידע ממסדים שונים.

נעילה מחשבתית

אבל ארכיטקטורת לקוח/שרת איכזבה בקטע של יישומי מולטימדיה. מסדי הנתונים המקובלים "נעולים"



על חשיבה בטבלאות ובטפסים נוקשים ועל סוגי מידע הניתנים למיון וקיטלוג - אותיות ומספרים. אמנם מספר יצרנים הוסיפו הרחבות מולטימדיה למסדים המסורתיים שלהם, אבל התוצאה רחוקה מלהשביע רצון. הצורך להמיר את הפורמטים בין סוגי מידע שונים גורם לירידה דרסטית בביצועים. המחשה ציורית לחוסר התאימות בין מסדים מסורתיים ליישומי מולטימדיה נותנת אסתר דייסון, אחת המומחיות המצוטטות ביותר בעולם בנושא זה: "השימוש בטבלאות נתונים כדי לאחסן 'עצמים' דומה למי שבכל ערב מפרק את המכונית שלו, כדי לאחסן את חלקיה במחסן רכיבים מקוטלג - רק כדי להרכיב אותה שוב בבוקר לצורך שימוש".

המילה "מולטימדיה" אומרת דברים שונים לאנשים שונים, אם כי רובם יסכימו כי מדובר בשילוב של תמונות, קול ווידאו, במטרה להעביר מסר בצורה חווייתית, המובנת לכל צופה/מאזין גם ללא התעמקות במשמעויות הגלומות בטקסט סימבולי. יש גם הבדלים בין המטרות שכל אחד רואה למולטימדיה. האחד חושב על משיכת גולשים לאתר האינטרנט שלו והשני מדבר על תוכניות הדרכה אינטראקטיביות, או משחקים - ויש גם דור חדש של ממציאים הרואים במולטימדיה אמצעי לשיפור התפוקה ביישומים

עיסקיים. חברת CA, למשל, משתמשת באמצעי מולטימדיה כדי לעשות את תוכנת הניהול שלה, Unicenter TNG, לנגישה יותר גם למי שלא מומחה בניהול מערכות מחשב.

עצם העניין

אבל כולם מסכימים כי מולטימדיה קשורה הדוקות למודל התכנות "מוכוון העצמים", Object Oriented Programming, שלא הפסקנו לשמוע עליו בעשור האחרון. המודל הזה מבטיח לעשות את חיי המפתחים לקלים יותר, על-ידי הפיכת כל תוכנית ל"עצם" הניתן לשימוש חוזר ולשיבוץ בתוך ובין עצמים אחרים, במודולריות השואבת השראתה מקוביות המשחק של לגו.

למעשה, "עצם" הוא יחידת קוד בעלת תכונות מיוחדות, המאפשרות להפעיל אותה ללא כניסה לנבכי המנגנון הפנימי שלה. בין השאר היא מכילה באותה אריזה את הנתונים (למשל תמונה, קובץ קול או רשומת נתונים) וגם את ה"שיטות" (Methods) שניתן להפעיל עליהם (למשל, הגדלה והקטנה במקרה של אובייקט תמונה. שאילתא סטנדרטית במקרה של רשומת נתונים, וכו'), היא "סגורה" כיחידה מונוליטית (Encapsulated) ומזוהה על-ידי הפרמטרים שמפעילים את המתודות שלה, היא מאפשרת שיכפול-תוך-שינויי-צורה (Polymorphism) והורשת תכונות לעצמים-ילדים (Inheritance).

החשיבות של מודל העצמים למולטימדיה נובעת מכך שהמידע הוויזואלי והקולי ארוז בחבילות "בינאריות", בהן אי-אפשר לראות את היער מרוב עצים. במילים פחות ציוריות, אי-אפשר למיין תמונות באלבום על-פי התוכן של פיקסל זה או אחר, ואי-אפשר להתייחס למוזיקה כאל אוסף סתמי של דגימות סיפרתיות - למרות שזה בדיוק המידע שכלול בעצם הבינארי. כדי ליצור יישומי מולטימדיה אפקטיביים צריך לצרור את המידע עם המתודות להצגתו. קובץ גרפי צריך להגיע יחד עם תוכנה שמראה אותו על המסך, וקובץ קולי עם תוכנה שתנגן אותו.

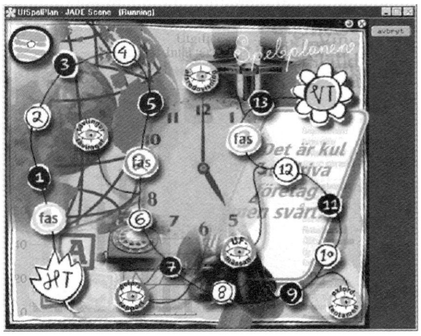


חומרים מעוכלים למחצה

במיוחד נכון הקשר הזה כאשר רוצים להשתמש בגישה העתידנית למיחשוב אירגוני, זו שאמורה להחליף את שלוש הגישות המתוארות לעיל, "מיחשוב מאופשר אינטרנט" (Internet Computing Enabled). הגישה הזאת מניחה שאין לך הרבה שליטה על תחנת הלקוח - שיכול להיות כל מי שמחובר לאינטרנט ומצא לנחוץ להגיע לאתר שלך - ולכן עליך להתייחס עליו כאל "לקוח רזה", כלומר נטול אמצעים עצמיים לטיפול במידע מורכב. עליך להגיש לו את חומרי המולטימדיה מעוכלים למחצה ולצרף להם את המתודות הדרושות להשלמת העיכול. במילים אחרות, ישום מולטימדיה באינטרנט חייב להיות מבוסס בלעדית על המודל של תיכנות מוכוון עצמים.

חוסר ההתאמה של המסדים המסורתיים ליישומי מולטימדיה באינטרנט גרם לכך שעד כה רק מעט מאוד חברות עיסקיות אכן הצליחו לנצל את המדיום החדש - למרות שלחלק גדול מהן יש מסר גלובלי ואמצעים פיננסיים להעביר אותו. כמעט בכל חברה פועל היום צוות מוחות שמנסה למצוא דרכים אפקטיביות לעשיית עסקים ב-Web, וכולם נתקלים באותה דילמה. מצד אחד ברור שנוכחות אטרקטיבית באינטרנט דורשת שימוש אינטנסיבי במולטימדיה - כדי למשוך גולשים וכדי להחליף את איש המכירות עם יכולת השכנוע שלו - ומצד שני כל מסדי הנתונים המסורתיים לא יצלחו לכך. עכשיו מציעה להם CA את הפתרון שנקרא יסמין, בתקווה שהם יראו את היופי שבאקזוטיקה.

ל-CA יש רקע של יותר מעשרים שנה במיחשוב



אירגוני-עיסקי, רובו על מחשבי IBM ולאחרונה גם בסביבות יוניקס. היא מציעה מסדי נתונים, יישומי ניהול וסביבות פיתוח לפלטפורמות המסורתיות, עם דגש על האספקטים שחשובים במיוחד לעסקים ואירגונים גדולים, זמינות גבוהה, הגנה וניהוליות. הכניסה שלה לתחום המזוהה יותר עם מוצרי בידור ותוכנות "אישיות" מראה על המהפך הקונספטואלי שמתחולל היום בצוותי החשיבה האסטרטגית של אירגונים אלה. כל עוד הספקים המסורתיים של תוכנות אירגוניות-עיסקיות שמרו מרחק ממולטימדיה, גם מנהלי המיחשוב באירגונים יכלו להמשיך במדיניות הישיבה על הגדר. עכשיו הם יהיו מוכרחים להתחיל לזוז לעבר המאה ה-21.

מי היא יסמין?

CA רואה ביסמין סביבת יישומי עצמים מלאה, הכוללת בשלב זה את מסד העצמים



Jasmine ואת סביבת הפיתוח JADE. לתשתית הזאת היא מתכוונת להוסיף עם הזמן - והיא גם מזמינה מפתחים עצמאיים להצטרף אליה - סיפריות של מחלקות עצמים (Classes) המכסות את כל שירותי המערכת. בשלב זה הסיפריות כוללות מחלקות לטיפול כללי במידע אלפא-נומרי, לעבודה עם Metadata (פורמט-ביניים לנתונים), ניהול טרנסאקציות ואיסוף נתונים,

COMPUTER® ASSOCIATES
Software superior by design.

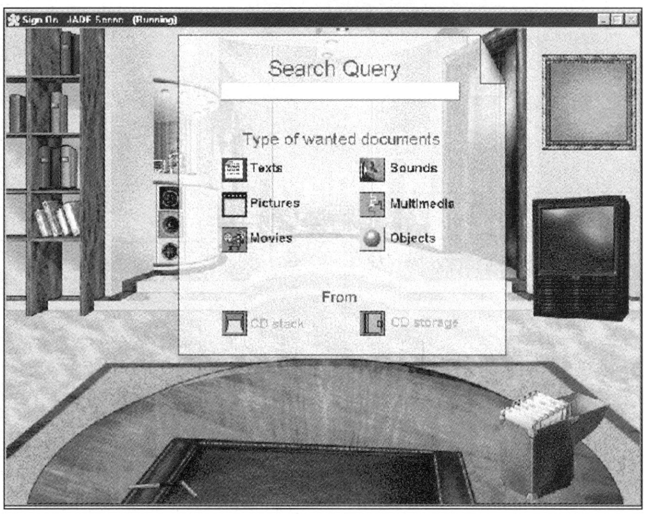
קישוריות עם מסדי SQL ומסדי נתונים של מחשבי Mainframe, עצמי ממשק גרפי וכדומה.

המנוע המיוחד של יסמין פותח ע"י פוג'יסטו והוא הראשון שמצליח ליישם את מודל העצמים בצורה טוטלית - החל בתכנים השמורים במסד וכלה בכלים לניהול האינטראקציה עם יישומי חזית (Front End). גם סביבת הפיתוח היא גרפית ומוכוונת עצמים לחלוטין, כאשר ניתן לפתח ישום וורטיקלי על-ידי גרירה של צלמיות על המסך ושימוש חוזר בעצמים שפותחו ליישומים אחרים. בהשוואה לפתרונות המעורבים, נתונים+עצמים, של חברות אחרות, כמו אורקל ואינפורמיקס, הפתרון של CA יכול להיחשב למהפכני. האחרות שומרות בקנאות על המבנה הקשוח של מסד יחסי ומאלצות את העצמים להכנס למגירות הצרות של רשומות נתונים. CA מתחילה עם דף נקי, עליו נבנה מסד אופטימלי לאיחסון וניהול עצמים, אותו היא מחברת עם מסד SQL באמצעות מנגנון קישור שאילתות.

החנות של טויוטה

למשל, חברה יכולה לפתח ישום למכירה של מוצריה באינטרנט - טויוטה עשתה זאת בארה"ב תוך שימוש ביסמין - שיהיה מבוסס על עושר אמצעי מולטימדיה במטרה למשוך לקוחות. בדוגמה של טויוטה שולבו קטעי ווידאו המראים את המכוניות שלה בצורה מעוררת תיאבון, מבפנים ומבחוץ. לווידאו צורפה כמובן קריינות משכנעת, המפרטת את כל מעלותיה של כל מכונית. הממשק ליישום הזה נראה, כמובן, כעמוד HTML, שהועשר ביד רחבה על-ידי קוד Java, תוכנות להזרמת ווידאו וקול, אנימציית Shockwave ושאר הגימיקים החדישים ביותר. החלקים השונים של היישום קשורים על-ידי היפרלינק, כך שלחיצה על "איזור חם" (למשל על הרדיו) מקפיצה אותך לעמוד HTML אחר (במקרה זה לדף הקטלוגי בו מפורטים כל הדגמים שאתה יכול להזמין).

החלק "הקריאייטיבי" של האתר מפותח על ידי אנשים שהמקצוע שלהם הוא עיצוב גרפי, חיבור מוזיקה ועריכת ווידאו - לא על-ידי תוכניתנים עם רקע בכתיבת קוד ++C. סביבת הפיתוח חייבת לאפשר להם לעשות את העבודה ללא כתיבה של שורת קוד אחת, בדיוק כפי שתוכנת גרפיקה לא מחייבת כתיבת קוד כדי לעצב מסמך מודפס. בנוסף היא צריכה לספק כלים לצורך סינכרון כל האלמנטים, שכן אתר אינטרנט חייב להיות דינמי. ולבסוף, היא צריכה לספק כלים כדי לקשור את המצגת האודיו-וויזואלית עם מערכת המידע המסורתית של האירגון, כדי לוודא עידכון אוטומטי של מידע אלפא-נומרי - כמו מספרי דגמים, מחירים, זמני אספקה וכדומה.



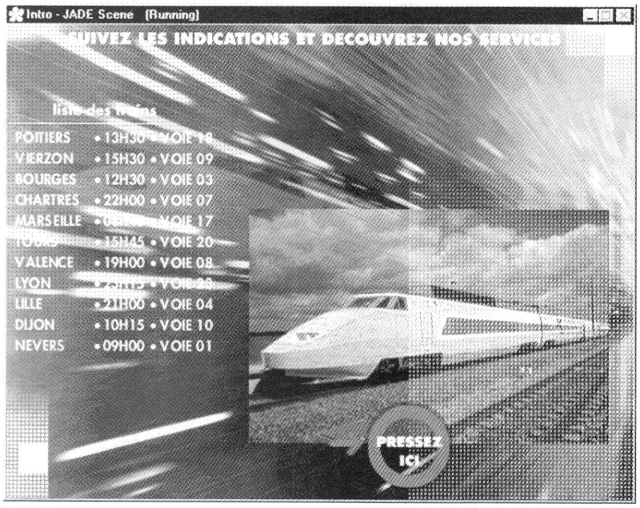
הגנת ההשקעה

מאחר ומפתחי יסמין הכירו בצורך להגן על ההשקעה של הלקוחות במסדי נתונים מסורתיים, הפתרון שלהם לקשר שבין עצמים ונתונים היה לבנות "מחלקת SQL" של מתודות לקישור עם מסדים מסורתיים. ההחלטה הזאת היא פועל יוצא של תפיסת עולם "פתוחה", בה כל התוכנות חייבות להתבסס על תקנים

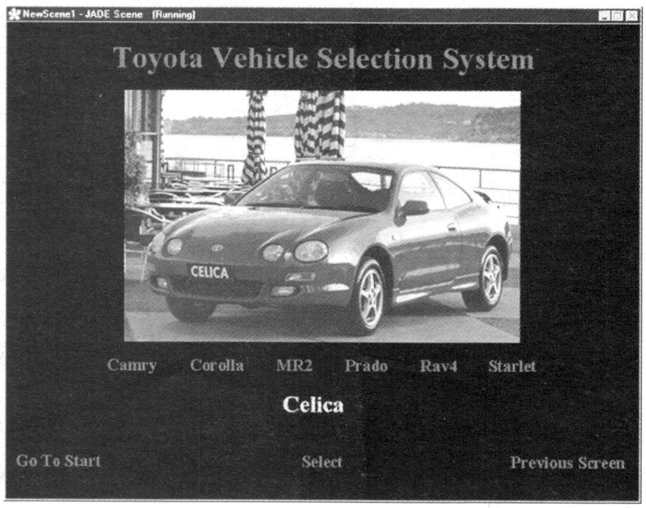


מוסכמים כלל-תעשייתיים. כפי שמסד העצמים פתוח לקשרים עם מסדי נתונים של חברות שונות כך סביבת הפיתוח JADE פתוחה לשימוש עם הכלים המועדפים עליך. היא תומכת ב-Java, C, C++, HTML, ActiveX, ויזואל בייסיק ושפות רבות אחרות.

הממשק הגרפי של JADE מזכיר מבחינה גרפית את המכתבה של Windows, עם הצגה של עצמים על-ידי צלמיות אותן ניתן לגרור מתיקייה לתיקייה, כפתורי לחיצה לפתיחת תפריטים ותיבות דיאלוג, סרגלי כלים וגישה מהירה ליישומי עזר.



הפרדיגמה המרכזית של עבודה ב-JADE היא "בימוי סצינות", בה הבמאי גורר עצמים שונים מסיפריית חומרי הגלם, עורך אותם ומצרף אותם להצגה לפי קו זמן והתפצלויות בעלילה, הנובעות מאינטראקציה של הלקוח.



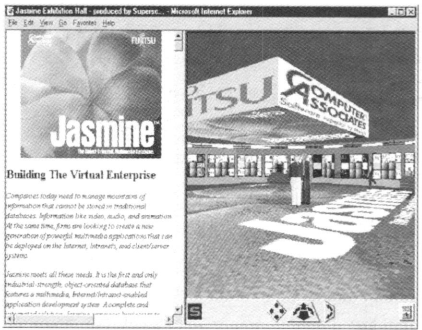
סביבת הפיתוח כוללת כבר את כל שרתי הקול והווידאו הדרושים כדי לבנות מצגת מולטימדיה, מבלי שהבמאי יהיה מודע למורכבות המנגנונים שמסייעים לו מאחורי הקלעים. כך נעשה פיתוח של יישום לקוח סופי, למשל האתר הנ"ל של טויוטה.

ברמה גבוהה יותר של פיתוח עובדים תוכניתנים הצריכים להתאים את מצגת המולטימדיה למשאבי המידע הקיימים בארגון, בדוגמה הנ"ל מסד נתוני השיווק והמכירות של החברה בארה"ב. JADE מספק להם כלים לבנייה ועריכה של מחלקות חדשות, כלים לעריכה של עצמי מולטימדיה (למשל התאמת סירטון ווידאו לאיחסון ביסמין), כלים להגדרה של שאילתות ופירמוט דוחות של מסדי SQL וכלים לניהול כוללני של סביבת העבודה.

שיתוף פעולה עם מפתחים

CA מודעת לכך שכיבוש השוק אינו משימה שחברה אחת יכולה לעשות, גם אם היא שנייה בגודלה רק למיקרוסופט. האסטרטגיה השיווקית שלה מבוססת על שיתוף פעולה עם מפתחי יישומים "ווקטיקליים", שתוקפים מגזרים ספציפיים בשוק עם פתרונות המבוססים על טכנולוגיה של CA. כדי למשוך אותם לעבודה איתה החברה מציעה למפתחים עצמאיים את ערכת הפיתוח המלאה בחינם. הערכה מאפשרת למפתח לבנות ישום עבור לקוח ספציפי או לפתח תוסף צד-ג' (כמו סיפריית מחלקות חדשה), ללא הזדקקות לאמצעי נוספים.

ואם הפיתוי של תוכנת-חינם לא מספיק לכם, CA מציעה לכם להשתמש במערך השיווק העולמי שלה כדי להפיץ את המוצר שפיתחתם בכל העולם.



קיימות מספר תוכניות סיוע למפתחים, עם רמות שונות של "אחיזת ידיים" ונגישות למידע פנימי של CA, שמטרתן למשוך לא רק אירגונים גדולים ובתי תוכנה מבוססים, אלא גם לעודד מפתחים צעירים ושאפתניים לעשות את ההכרה עם יסמין ועם תוכנות אחרות של CA. החברה אפילו הקימה אגף מיוחד לטיפול ב"שותפים אסטרטגיים" בתחום הפיתוח, כולל רכז פעילות בישראל. פרטים מלאים על התוכנית אפשר לקבל בסניף הישראלי (עוזי בטאט טל. 03-6481120) או באתר www.cai.com.

יסמין היא אחת מהתוכנות שנותנות לנו תקווה כי המאה ה-21 לא תתחיל בדיווח משועמם על גירסת Office 2000 החדשה או על היאוש ששיתק את עולם התוכנה אחרי שמיקרוסופט הצליחה לחנוק את נטסקייפ. מציעה פרדיגמה חדשה למיחשוב אירגוני, השונה מאוד מהמרובעות הישנה של יישומי Mainframe, וגם הזדמנות חדשה למפתחים-יזמים, שרוצים לעלות על העגלה שלה בדרך לכיבוש השוק העולמי.

בחלק זה:

- **פיקאסו על תקליטור**
  כותר מולטימדיה חדש על האמן החשוב ביותר במאה ה־20׳
- **המהפיכה המוזיקלית של MP3**
  פורמט דחיסה חדשני מאפשר לך לדחוס עשרות תקליטים למדיה יחידה
- **כותרים**
  הדרך הטובה ללמוד חשבון ולכסח זומבים
- **האמת על Truster**
  על התוכנה של מחשבת שמביאה את הפוליגרף הביתה

פיקאסו



ביטים של פיקאסו

גיא ברדן

בחודש שעבר סקרתי את הגירסה הממוחשבת החדשה של אנציקלופדיית Encarta. הפעם, מדובר באנציקלופדיה של אדם אחד: פאבלו פיקאסו. הוא קיבל אמנם את ברכת הבן, קלוד רואיז פיקאסו, אבל במבט מקרוב הוא מתגלה הכותר Picasso כסוריאליסטי ומבולבל פי כמה מהאמן

שם הכותר: Picasso
בית התכנה: Grolier Interactive
שיווק: הד-ארצי
מחיר לצרכן: 199 ש"ח.

פאבלו פיקאסו נולד בשנת 1881, במלגה שבספרד. הוא היה צייר, פסל, רשם, מעצב, יוצר בקרמיקה. מהאנשים המשפיעים ביותר על תקופתנו. כשרונו של פיקאסו בלט לעין עוד כשהיה ילד. כנער בן 14, החל ללמוד בבית-הספר לאמנות בברצלונה. בשנת 1897, בהיותו בן 16 בלבד, זכה בעיטור זהב על ציורו *מדע וצדקה* והקים סטודיו משלו. בשנת 1900 ביקר לראשונה בפריז, והתאהב בה. הוא עקר סופית לבירת צרפת ב-1904, ושם קנה את עולמו והיה למפורסם שבאמני המאה ה-20.

בפריז יצר את עבודותיו המפורסמות והחשובות ביותר, ביניהן: *מדע וצדקה, האשה הבוכייה, סוס ונער בכחול* ועוד. את רובן יצר בתקופת מלחמת האזרחים בספרד, ובמהלך מלחמת-העולם השניה. יצירותיו מתקופות מאוחרות יותר הן הנחשבות פחות, אבל פיקאסו הוסיף לשמור ולטפח מעמד של יוצר חשוב ומשפיע מאד. ב-1973, בדרום צרפת, הלך פיקאסו לעולמו והוא בן 91.



את הפרטים הללו, אגב, ליקטתי מהכותר הדיגיטלי של Encarta ולא מהכותר Picasso. וזה מהסיבה הפשוטה שהאחרון פשוט הרבה פחות לעיון. אפשר למצוא את האינפורמציה האמורה ב-Picasso תחת הכותרת "עבודות מוקדמות", זה פשוט הרבה יותר קשה.

על גבול הפיאסקו

אם קנית את הכותר Picasso, התקליטור בכונן שלך סובב כולו סביב נושא אחד: פיקאסו - עבודותיו, תקופות אמנותיות, נושאים ותחומים בהם עסק. ייתכן שהיה מקום לכלול גם השוואות לעבודות של אמנים אחרים בני התקופה, או שותפים לאותו זרם אמנותי; אולי מידע על אמנים שהושפעו מפיקאסו, ובוודאי הפניות וקישורים למקורות מידע נוספים ובעיקר לאינטרנט. תוספות כאלו היו הופכות את Picasso לכותר שלם יותר. דבר אחד בטוח - אי אפשר לתבוע את יוצרי הכותר על אי-אמת בפרסום. Picasso כתוב על האריזה, פיקאסו הוא מה שתקבל.



כל זה נאמר ללא שמץ של חוסר הערכה. Picasso מכסה את הנושא ביסודיות, עם איזון נכון בין טקסט לפירוטכניקה. אפשר בהחלט ליהנות ממנו. רק שאף אחד לא מושלם ובמקרה של Picasso יש קוץ גדול באליה והוא עניין חוסר הנוחות. כידוע, המחשב הוא גולם מתכת מטומטם בפני עצמו, שעלול להעביר אותך על דעתך בשיגיונותיו. כשמצטרפת לו תוכנה בלתי ידידותית בעליל, זו כבר בעיה.



מסך הפתיחה של Picasso, מציב אותך בגלריה רחבת ידיים. השליטה על המצלמה מופקדת בידך ואתה יכול להניעה ימינה ושמאלה לרוחב המסך. על קירות הגלריה תמצא תמונות, המתייחסות לתקופות אמנותיות שונות בחייו של פיקאסו - התקופה הכחולה, קוביזם, דרמה, דיאלוג עם העבר ועוד. מה ששכחה Grolier לציין בחוברת ההדרכה, היא שניתן בהחלט למצוא בכותר מידע על האיש ולא רק על יצירתו. לי חשוב היה להכיר גם את פיקאסו האדם - היכן נולד וחי, מה היתה השכלתו, והאם היתה לו משפחה (בן - אתם יודעים כבר - יש לו). בכל אופן, אין הפניה ברורה לפרטים הללו, ולמרות שמצאתי אותם בסופו של דבר תחת הכותרת "עבודות מוקדמות", זה לקח קצת זמן. גם שם הם ניתנו בקמצנות, בהיקף מצומצם משהו. Picasso עושה עבודה טובה מאוד בניתוח והסבר של היצירה, אבל שוכח קצת את האיש.

עוד תכונה תמוהה היא אופציית ה-Overview, המאפשרת התרשמות מהירה מהתכנים שמציע הכותר. בחירה באפשרות הזו הציגה בפני רצף א-אינטראקטיבי בעליל, של רישומים מוקדמים ויצירות מפורסמות, עם הסברים בצידם. יפה ומרתק, אבל הזמן שעומד לרשותך כדי להשקיע מחשבה במה שאתה רואה הוא מגוחך. זה נראה כמו ערב שיקופיות, ולא מהטובים שבהם.

פן מאכזב נוסף של הכותר הוא הפסקול. ישנה קריינות ברורה וחדת דיקציה, אבל היא מלווה במוסיקת רקע מטרידה מאד. לא רק שהמוסיקה פשוט נוראית - צורמת, חדה ורועשת מדי - היא גם נוטה לחזור על עצמה בתדירות מבחילה. אבל די. זהו. מעכשיו נשארו (כמעט) רק דברים טובים לומר על הכותר הזה.

תיק עבודות

הכותר כולל שלושה חלקים עיקריים, בתוכם תמצא קבוצה של תפריטי משנה ואפשרויות נוספות. מסלול הסיור המרכזי בכותר נקרא "Notebook", והוא למעשה ברירת-המחדל ומסך הפתיחה של הכותר. מסכי ה-Notebook מציגים את ה"תקופות" השונות ביצירתו של פיקאסו, את ציוריו ועבודותיו האחרות. בחירה בתקופה מסויימת, מציגה שורת מסכים עם אזורים חמים, שכל אחד מהם מסתיר סקירה של יצירות ושל נושאים רלוונטיים לתקופה.

המסלול השני נקרא "Themes", דהיינו "נושאים". האפשרות הזו כורכת את עבודותיו של פיקאסו, ומקטלגת אותם לפי קטיגוריות רעיוניות. אפשר למצוא כאן דיוקנים עצמיים, פורטרטים, אומנויות הבימה, פיסול, קרמיקה

ועוד. שוב, בחירה בנושא מסויים תעביר אותך דרך מסכים שונים, רצופים אזורים חמים, הסברים טקסטואליים והמחשות ויזואליות, תוך אפשרות להתמקדות בעבודה או בנושא מסויים.

האפשרות השלישית, אליה כבר התייחסתי, היא זו שנקראת "Overview". בעיני, עדיף היה לו האפשרות הזו הפכה לסרטון הפתיחה של הכותר, עליו ניתן לדלג לפי בחירה. מסלול מיותר משהו, וללא ספק הפחות אטרקטיבי מבין השלושה.

להכחיש את המופשט

לא צריך להיות אוצר במוזיאון כדי להבין שיש יותר בציור או בפסל מאשר "יפה-לא-יפה". יש טכניקות אמנותיות, חומרי גלם שונים, השפעות, מוטיבים וכיוצא בזה דברים שרובנו לא באמת מבינים בהם, אבל לפחות חלקנו היינו שמחים לשמוע. החלק המושקע והמעמיק ב-Picasso הוא ניתוח יסודי ומרתק לעבודותיו של האמן. הוא לא מסתכם בהצגת יצירה על המסך בליווי הסבר טקסטואלי או קריינות. הכלים שהכותר מספק מתוחכמים הרבה יותר, וחלקם אף מאפשרים התנסות אישית. בחירה ביצירה מסויימת מציגה תפריט חדש של אפשרויות וכלים לניתוח והתבוננות.

ניקח לדוגמא את *גרניקה*. זהו ציור גדל-מימדים ומלא עוצמה, שצויר על-ידי פיקאסו ב-1937 ונחשב לאחת העבודות החשובות ביותר שלו. הכותר מלמד שהוא נוצר בהשפעת ההפצצות הגרמניות על העיר הספרדית גרניקה, ומציג את כלי ההמחשה והמוטיבים הבאים לידי ביטוי בציור. הכותר מספק שישה כלים: קנה מידה, זום, קלוז-אפ, מידע על מוטיבים, קומפוזיציה, והשוואות לעבודות אחרות. שלושת הראשונים מתייחסים יותר להיבטים הפיזיים - מידותיו של הציור, החומרים, והם מאפשרים התמקדות בפרטים שונים. שלושת כלי הניתוח האחרונים מספקים הסבר קולי עם המחשה ויזואלית, אודות מוטיבים, הטכניקות והרעיונות. כשמדובר בגרניקה, הבחירה במוטיבים או בקומפוזיזה, הציגה קווי מתאר, עיגולים וחיצים על-פני הציור, וליוותה אותם בהסברים רלוונטיים על מקורות האור, הארכיטקטורה, נקודות וכיווני מבט. גם על הטכניקה בה יצר האמן תחושת מחנק וקלסטרופוביה, כדי להעביר את עוצמת הסבל של הקורבנות. בהשוואה לעבודות אחרות של פיקאסו, אתה עומד על מוטיבים חוזרים, דוגמת מוטיב "המושיע", הראשים ההפוכים של הדמויות הסובלות, ועוד. Picasso מתגלה כאן בעדנתו, ככותר מושקע ורציני מאד. ההסברים המרתקים וההמחשה המרשימה, אינם ייחודיים רק ליצירות המוכרות אלא גם לעבודות המפורסמות פחות, שזוכות לאותה התייחסות ורצינות.

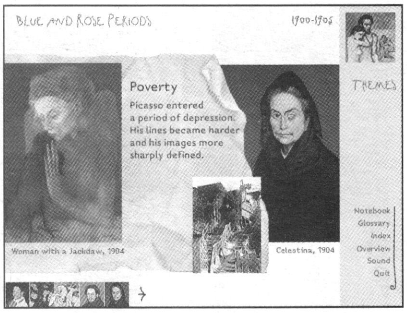
את אלו וגם את אלו אפשר למצוא באינדקס של הכותר, שהוא אולי החלק החשוב ביותר בו.

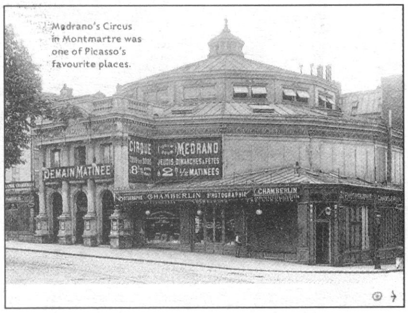
תמצא בו את כל יצירותיו של פיקאסו הכלולות בכותר, זמינות בסדר אלפביתי או כרונולוגי. מדובר במספר לא קטן של עבודות, וכדי לעיין בכל האינדקס עליך לגלול יותר מ-20 מסכים. אבל זו משימה מהנה למדי, משום שהאינדקס מציג צלמיות קטנות של היצירות ואפשר לשטוף את העיניים. אם יצירה מסוימת לוכדת את תשומת לבך, תוכל לעבור למסכים העוסקים בה בהקלקת עכבר. זו שיטה יעילה ונוחה למדי למי שלא לחלוטין בקיאים ביצירתו של פיקאסו, וגם לאלו שחושבים שכן והם לא. לא תמצא שם אמנם אף יצירה שלא תוכל למצוא במסלולי העיון הרגילים שהתוכנה מציעה, אבל שם עליך לדעת מראש מה אתה מחפש - איזו יצירה, לאיזו תקופה היא שייכת, וכן הלאה. באינדקס אתה יכול פשוט לגלות אותה ולהתלהב.

לפני סיום...

עוד נקודה מציקה אחת: Picasso לא מאפשר לך להדפיס. בניגוד לתקליטורי ידע והעשרה אחרים, אין אפשרות להדפיס את ההסברים הטקסטואליים או הרשימות של מקורות המידע. על תמונות הציורים והפסלים אין בכלל מה לדבר. ייתכן בהחלט שמעורבים כאן שיקולים שקשורים בזכויות יוצרים, אבל זה לא הופך את זה מאכזב פחות. העניין מייסר במיוחד לאור האיכות המעולה של התמונות בכותר. קרוב לוודאי שעבודותיו של פיקאסו מרשימות יותר פנים אל פנים, אבל קשה לומר שנגרם להן עוול במעבר למדיה הדיגיטלית - איכות התמונות ראויה לציון, גם בצילומי תקריב ממוקדים. כל הכבוד.

אין ספק שתקליטורי העשרה מהווים דרך נפלאה ללימוד והרחבת אופקים. זו מסקנה שהגעתי אליה קצת לפני שפגשתי בכותר הזה, אבל Picasso שכנע אותי בזה עוד יותר. אולי







הכותר הזה לא מהווה תחליף שלם לספרות שיש לאי אלו חובבי אמנות על המדף, בעיקר לא במה שקשור לתוכן הטקסטואלי. אבל הוא מהווה אלטרנטיבה מרתקת בכל מה שקשור לויזואליזציה והמחשה. ובהמשך ההשוואה המתבקשת לספרות - אין ספק שזה נראה הרבה יותר טוב מכפי שספר יכול להיראות. המולטימדיה אולי לא יכולה עדיין להחליף את הספרים, אבל היא ללא ספק דרך נהדרת להשלים אותם.

דרישות מערכת מינימליות: 486DX4 ומעלה, מסך VGA, 16MB זיכרון פנימי להפעלה תחת Windows 95. כונן CD-ROM במהירות כפולה לפחות.

המהפכה המוזיקלית

פורמט הדחיסה MP3 הופך את המוזיקה הממוחשבת למשהו שכל אחד רוצה ויכול להתעסק איתו. איך נשמע לך לדחוס לתוך הדיסק הקשיח שלך 1000 שירים?



שוקי גלילי

כשמדברים על צליל דיגיטלי ומוזיקה ממוחשבת, הדבר הראשון שעולה לך בראש הוא שזה ממש לא זה. משום מה זה נראה רחוק ממך.

נכון, אין היום PC חדש שמגיע ללא כונן CD-ROM וכרטיס קול. חלק מהמחשבים הביתיים החדשים גם מגיעים עם מערכת הגברה מהסוג שהיית מצפה לו במערכת סטריאו ביתית מהשורה הראשונה. למקרה שלא ידעת - אפשר גם לחבר בצורה פשוטה מאד בין חומרת האודיו הממוחשבת לבין מערכת הסטריאו. מעבר לפינה ממתינה טכנולוגיית DVD עם צליל דולבי-סראונד, תלת-מימדי ורב ערוצי שמן הסתם יחליף בסופו של דבר את שתיהן. אבל בתקופה בה כל מילה שניה היא "אינטרקטיבי", נראה כאילו שיא האינטרקטיביות שאפשר לצפות לה בתחום הזה הוא החלפת תקליטור אחד באחר. אם אינך מוזיקאי ואין לך ציוד MIDI מקצועי לחבר למחשב, מה שנשאר לך זה בעיקר לשבת ולהקשיב.

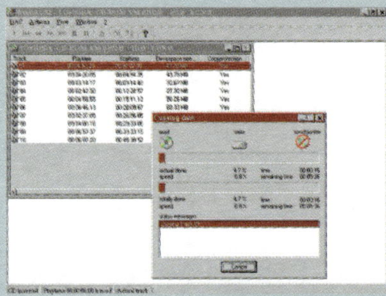
בעיית הנפח

מה בקשר לקבצי קול? הרי אפשר לאחסן מוזיקה בדיסק הקשיח, לא? אפשר, אבל בעייתי. הבעיה העיקרית היא הנפחים האופייניים של קבצי קול, שהופכת את הטיפול בהם למורכב ומסורבל. קובץ WAV באיכות גבוהה של שיר ממוצע בן שלוש דקות, מגיע לנפח של 30MB בקירוב. צריך הרבה זיכרון פנוי כדי לטפל בקבצים כאלה, והרבה נפח דיסק כדי לאחסן אותם. אפשר להתגבר על הבעיה במחיר פשרה על האיכות אותו קובץ, כשהוא דגום באיכות נמוכה, צורך רק 450KB של זיכרון/דיסק. כמובן, אתה נשאר עם צליל בינוני עד גרוע והקבצים עדין לא בדיוק קטנים. בדרך-כלל הם לא שווים את המקום שהם מבזבזים.

זו גם הסיבה שעיבוד קול ממוחשב הוא עסק לא כל-כך פשוט. לפעמים גם יקר - כדי לעבד קטעי מוזיקה ארוכים צריך הרבה זיכרון RAM, וכשרוצים לקבל פונקציונליות דומה לזו של ציוד עריכה מקצועי צריך פי כמה - לפי מספר הערוצים. אפשר להתגבר על המחסור בזיכרון באמצעות שימוש בשטח דיסק כזיכרון

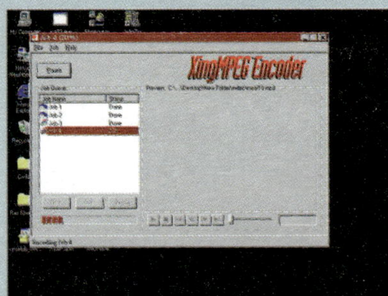
איך עושים את זה?

1. הקלטה


שלב א': מקליטים את השיר מהתקליטור לקובץ WAV.

כדי ליצור קובץ MP3 עליך ליצור תחילה קובץ WAV בפורמט PCM ואז להמיר אותו לפורמט MP3 בעזרת מקודד (Encoder). את קובץ ה-WAV ניתן ליצור באמצעות כל תוכנית הקלטה או תוכנת עיבוד קול, כולל Sound Recorder. אם ברצונך להקליט מתקליטור רצוי להשתמש בתוכנה המיועדת במיוחד לשם כך (CD Ripper). ישנן תוכנות רבות כאלו באינטרנט.

2. קידוד



שלב ב': מקודדים ל-MP3 בתוכנה מתאימה.

את קובץ ה-WAV טוענים למקודד MPEG שכולל פונקציה של קידוד MP3. רוב התוכנות המתאימות אינן מיועדות ליצירת קבצי MP3 בלבד ויש להתאים את הגדרות. לקבלת קובץ באיכות CD יש להגדיר תדר דגימה 44KHz, סטריאו, וקצב נתונים (data rate) של 112KB או 128KB. חשוב לבדוק שהתוכנה משתמשת באלגוריתם MPEG 1 layer 3.

3. השמעה



שלב ג': טוענים לנגן MP3, ומנגנים.

אפשר להשמיע קבצי MP3 במרבית התוכנות התומכות בהצגה/השמעה של וידאו/אודיו MPEG. נוח יותר לעשות זאת באמצעות תוכנה ייעודית, שמאפשרת לשלוט בפרמטרים השונים ולהכין רשימות השמעה (Play lists). התוכנה הפופולרית ביותר (85% מהמשתמשים), ובצדק, היא WinAmp של חברת Nullsoft. אפשר למצוא אותה בכל אתר קבצים גדול באינטרנט.



מדומה, כפי שעושה מערכת ההפעלה. אבל ככל שנפח הקבצים גדל התעבורה בין הזיכרון לדיסק הופכת אינטנסיבית מדי, והצליל מתקבל מקוטע.

העברת אודיו בקווים הפקוקים של אינטרנט היא בעיה גדולה פי כמה. כשמדובר באודיו "זורם" (Streaming) האיכות בינונית עד גרועה מאד (בהתאם לרוחב הפס). הדרך היחידה למשוך מהרשת מוזיקה באיכות טובה באמת, היא למשוך קבצים איכותיים מלכתחילה - למשוך אותם בשלמותם ולהשמיע אותם רק כשהם מגיעים למחשב שלך. רק מה, ניסית פעם למשוך מאינטרנט 30MB? לא כדאי.

מוזיקה בדיסק הקשיח

יש לזה פיתרון וקוראים לו MP3. זו שיטת דחיסה שמכווצת קבצי קול באיכות הגבוהה ביותר ("איכות CD") לפחות מעשירית מנפחם המקורי. מקור האלגוריתם בטכנולוגיית הוידאו MPEG (ראה המסגרת **איך זה עובד**). מתישהו, ירד למישהו האסימון והוא הבין שאפשר לוותר על הוידאו ולהשתמש ב-MP3 לדחיסת אודיו בלבד. התוצאה היא שורה של כלי תוכנה שמיישמים את הטכניקה ומאפשרים לדחוס קבצי WAV סטנדרטיים לפורמט הייעודי.

באמצעות הכלים הללו ניתן לדחוס שיר ממוצע, באיכות הצליל הגבוהה ביותר, לקובץ בנפח של 2.5MB עד 5MB. אלו כבר נפחים שאפשר לחיות איתם, גם באינטרנט - במודם עדיין יקח לך לא מעט זמן למשוך אותם, אבל עם חיבור ISDN, בתנאים אופטימליים, זה יקח לא יותר משתי דקות לקובץ.

אפשר, כמובן, להתפשר קצת על האיכות ולקבל קובץ קטן בכ-50%, אבל ב"איכות רדיו". או להתפשר עוד יותר ולדחוס את השיר ל"איכות טלפון", ואז נפחו מתדלדל ל-50KB לכל היותר.

אבל האטרקציה הגדולה היא קבצי המוזיקה באיכות גבוהה שמציפים עכשיו את אינטרנט. קבצי MP3 של כל מה שאפשר להעלות על הדעת. אינך חייב לקנות את כל הפרה בשביל כוס חלב, ואינך חייב לקנות את כל התקליט כדי להאזין לשיר אחד. אתרים רבים מציעים לרכישה שירים בודדים במחיר של 1-3$. כדי לפתות אותך לבקר הם מציעים חלק מהשירים בחינם. אתרים אחרים מאפשרים לך להחליף קבצים - אתה שולח למפעילי האתר שיר בפורמט MP3 (אחד שלא קיים במאגר שהם מציעים) ומקבל בתמורה, למשל, עשרה שירים.

עם התפוצה הגדולה של קווי ISDN קרוב לוודאי שזה יהפוך להיט אמיתי. אבל כידוע, גם זה יהיה רק שלב ביניים; כשחיבורי DSL וכבלים לאינטרנט יהיו זמינים עבור מיליוני משתמשים בעולם, וכשלמשתמשים הללו יהיו במחשב כונני DVD, הם יוכלו לקנות את השירים במקוון ולצרוב את תקליטורי המוזיקה שלהם בעצמם. חשוב על זה: אתה בוחר לך כרצונך, עשיריית שירי MP3, משלם תמורתם באשראי מקוון, תוך דקה או שתיים מגיעים אליך הקבצים וזמן קצר אחר-כך יש לך קומפקט דיסק חדש כבקשתך. זה נשמע כמעט דימיוני, אבל

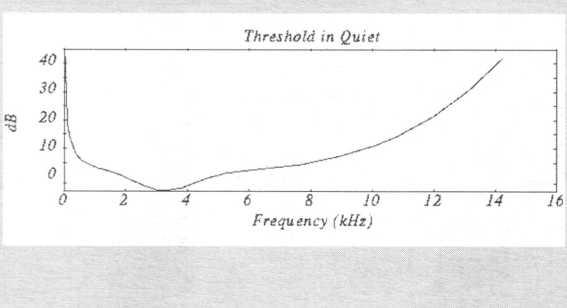


MP3 - כיצד זה עובד?

MP3 הוא בעצם קיצור של MPEG-1 layer III, שמה של אחת משכבות הדחיסה של טכנולוגיית הוידאו MPEG. הרעיון בבסיס האלגוריתם פשוט: קבצי קול באיכות גבוהה כוללים צלילים שאוזן אנושית אינה יכולה לשמוע; ניתן לוותר על האינפורמציה שמייצגת את הצלילים הללו, ואז הקובץ הופך קטן יותר והאינפורמציה נדחסת טוב יותר בדחיסה רגילה.

גלי קול נמדדים ומתוארים לפי התדר שלהם המבוטא בהרץ (Hz). אוזן אנושית יכולה לזהות צלילים בטווח התדרים שבין 20KHz ל-20Hz. כדי לייצג צליל בקובץ דיגיטלי, יש לדגום אותו בתדר כפול, לכן הצליל האיכותי ביותר הוא כזה שנדגם בתדר של 44KHz ("איכות CD"). בפועל, אנו מבחינים בעיקר בצלילים בטווח הצר שבין 4KHz ל-2KHz. האוזן רגישה פחות לשאר התדרים, ומבחינה בהם רק מעבר לעוצמה מסויימת. כך למשל, אנו שומעים היטב צליל בתדר 5KHz ובעוצמה של 5 דציבל (dB), אבל נתקשה לשמוע צליל בתדר 20MHz אם הוא מושמע בעוצמה של 40 דציבל או פחות. צלילים בתדרים גבוהים נוטים "להיעלם" כשבמקביל להם מושמעים צלילים בתדר קרוב ובעוצמה גבוהה יותר.

האלגוריתם של MP3 משתמש במודל פסיכו-אקוסטי שמדמה את דפוס האבחנה של האוזן האנושית בצלילים. על בסיס המודל, הוא מנפה אינפורמציה המייצגת צלילים שאיננו יכולים לשמוע ממילא. רמת השונות הנמוכה יותר, מאפשרת יחס דחיסה גבוה יותר. כמובן, הוא גדל ככל שהתדר של הקובץ הסופי קטן. אם בדחיסה של קובץ אודיו בתדר 44KHz מושג יחס דחיסה של 1:12 בממוצע, הרי צליל בתדר של 8KHz נדחס עד ליחס של 1:98.



הגרף מתאר את סף השמיעה של קול בדציבל, המשתנה בהתאם לתדר

כנראה שרבים מאיתנו יוכלו לעשות את זה כבר בשנה הבאה. טכנית, אפשר לעשות את זה כבר עכשיו.

צרות בגן-עדן

כפי שאולי ניחשת כבר, לא כולם משתגעים על הרעיון הזה. איגודי האומנים והוצאות התקליטים חוששים (ובצדק) מהיקף חסר תקדים של הפרת זכויות יוצרים. חששות דומים של חברות הקולנוע והוידאו עומדים גם בדרכה של טכנולוגיית ה-DVD (ברגע שכל אחד יוכל לשכפל תקליטורים לעצמו בעצמו, כנראה שכולם יעשו זאת). ככל שמדובר ב-MP3, קשה לראות כיצד מישהו יוכל לעצור את המהפיכה. הקלטת מוזיקה מתקליטור לקובץ WAV (בשפה המקצועית: Ripping), היא משהו שכל אחד יכול לעשות בקלות, ולא מהיום. עם האינפלציה המהירה בתוכנות קידוד קל מאד להפוך את הקבצים הללו לקבצי MP3.

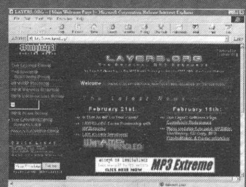
אם מוזיקה פופולרית תופץ כקבצים דיגיטליים, יהיה קל יותר להעתיק ולהפיץ אותה. התפוצה של כונני DVD תקניים, קוראים וכותבים, תיצור אותה בעיה, אבל השימוש ב-MP3 גם יאפשר לדחוס עשריית תקליטורי מוזיקה לתוך מדיה אחת. כך או אחרת, קלות השימוש במקודדי MP3, הנפחים הגדלים של הדיסקים הקשיחים, והתפוצה הגדלה של מדיות נתיקות וניידות למיניהן, ישיגו תוצאה דומה גם אם טכנולוגיית DVD תדשדש קצת.

בינתיים אפשר להשתמש ב-MP3 לעוד מטרות חוץ משכפול לא-חוקי של מוזיקה. למשל, להעברה של דיבור דחוס עם מסרי דואר אלקטרוני טקסטואליים, בשימוש עם תיבות קוליות ממוחשבות, או לשילוב במשחקים במקום או בנוסף לפורמטי סאונד קיימים. אין ספק שעוד נראה הרבה מוצרים שיתבססו על הטכנולוגיה הזו. ■

מה אפשר למצוא באינטרנט?

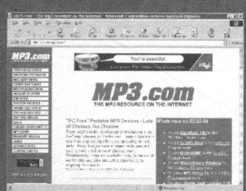
אינטרנט עמוסה בכלי תוכנה, קבצי MP3 ומידע מועיל על הטכנולוגיה ועל שימושיה. האתרים מציעים בין השאר מידע על התוכנות, טיפים לשימוש בהן, כלי חיפוש מיוחדים לאיתור קבצי MP3 והסברים מפורטים שיסייעו לך. להלן כמה אתרים שבהם כדאי במיוחד לבקר.

www.layer3.org............LAYER.ORG



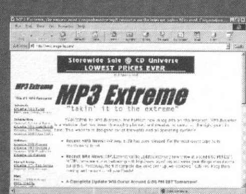
מקור חשוב למידע על MP3. זהו אתר שפועל שלא למטרות רווח, ויתרונו העיקרי בריכוז קישורים לאתרים שעוסקים בתחום ומציעים כלי תוכנה וקבצים. הוא מציע עידכון תכוף על חידושים בתחום (בעיקר על יציאת גירסאות חדשות של מוצרי תוכנה רלוונטיים), רשימה שימושית של קישורים לאתרים העוסקים בנושא, כולל תקצירים ציונים ותיאורים של תוכנם, וגם מאגר תוכנות מרשים למדי.

www.mp3.com............MP3.COM



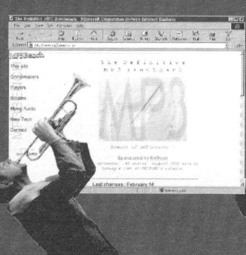
האתר הזה סוקר מבחר תוכנות MP3 למחשבי PC-IMAC כולל דירוג וציונים, הוא מציע עמודי מידע שימושיים למשתמשים ולמתכנתים, וגם מאגר קבצי MP3 קטן. כדאי לעיין במדריך ה-MP3 for Dummies, מסמך פשוט ושימושי שמסביר את כל הדברים החשובים שכדאי לדעת על MP3 כדי להקליט ולהשמיע. האתר מפנה למקורות MP3 חשובים אחרים, כולל רשימת אתרי FTP רלוונטית ומנועי חיפוש יעודיים. כמו כן הוא מציע שירות חדשות MP3 שמתעדכן באופן יומיומי. זה אתר שפועל למטרות רווח, ומלבד כמה שירים שהוא מציע בחינם, מאפשר לקנות שירים ותקליטורים.

www.mega-flix.com............MP3 Extreme



גם האתר הזה פועל למטרות רווח, אבל מציע הרבה שירותים חשובים ללא תשלום. הוא מציע ערוצי Chat ועמודי משתמשים, כולל עמוד שמאפשר להם ליצור קשר כדי להחליף קבצים. את הרווחים הוא מנסה לעשות ממאגר גדול (בתשלום!) וממוין למחצה של קבצי MP3. לעומת זאת, הוא מציע בחינם Newsletter מקוון ומבטיח לספק בקרוב מדריך (Tutor) יסודי ומקיף. מאגר תוכנות ה-MP3 שלו מקיף ומציע גירסאות למרבית מערכות ההפעלה.

www.mp3bench.com............MP3 Bench



אתר יסודי ומקצועי במיוחד, שסוקר את כלי התוכנה הרלוונטיים, ומציג תוצאות של מבחנים שונים שנערכו להם. כאן תוכל ללמוד באילו כלים ניתן להשתמש ומאיפה למשוך אותם, איזו תוכנה דוחסת MP3 במהירות הגבוהה ביותר, איזה פונקציות מציע כל נגן MP3 ועוד. כמו כן, תמצא כאן סקירה מאירת עיניים על הטכנולוגיה ועל החידושים העתידיים בטכנולוגיות MPEG. היא כוללת ביאור של המושגים החשובים, הסבר טכני על אופן הפעולה והאלגוריתם.









האמת
כל האמת
ורק האמת

ניסיתי לקנות מכונית משומשת עם "טראסטר", תוכנת האמת החדשה של מחשבת. ומה גיליתי? מה שידעתי מראש: שכולם שקרנים, ושאסור לסמוך על אף אחד. מה עוד אפשר לעשות עם טראסטר? בחיי היום יום, כנראה שלא הרבה

גדי מונסה

אם להודות על האמת, בהתחלה לא ידעתי מה זה נפל על ראשו של מישהו. תוכנה לגילוי אמת? מכונת אמת ביתית? האם אף אחד אינו רואה את הנזק הבל-ישוער, שתוכנה כזו עלולה לגרום למערכות יחסים יציבות ואמינות, שמחזיקות מעמד כבר שנים? אתם באמת רוצים להגיד לי שכולנו צריכים לדעת את כל האמת על כולם? מה זה פה, שוויצריה? הרי אנחנו עם של תחמנים פה. אם יקחו לנו את התחביב הלאומי - לשקר בכל חור ובכל פינה, עם סיבה או בלעדיה - מה יהיה?

מה גם, שאמרו לי התוכנה הזו יכולה לפעול נסתרת מעיני רואים, דרך הטלפון. וזה כבר פוטנציאל הרס אמיתי. חומר נפץ לפירוק נישואין, או גרוע מזה. "כל אישה יודעת", קראתי פעם באיזה מדריך למערכות יחסים, "שהאמת היא נר לרגלי מערכת יחסים, בה שורר אמון מלא בין שני בני הזוג. יחד עם זאת, אל לה להימנע משקר לבן, מדי פעם. לפעמים, דווקא היכולת לשטח את המציאות מאפשרת לעבור על-פני אירועים לא נעימים, בתקווה ללמוד מהם לקח לעתיד. לא תמיד כולם חייבים לדעת את כל האמת". כל מילה מלמיליאן. והחכם שכתב את זה כבר מת לפני שישים שנה. אפילו המתורגמן של הספר כבר לא איתנו. אז מה הם קמים שם, במחשבת, ומנסים לשנות פתאום סדרי עולם?

אתה לא מבין, אמרו לי. אתה לא מבין את הפוטנציאל. תוכל לדעת האם העובד שלך משקר לך. לא התרשמתי.

תוכל לגלות אם החשבון שהאינסטלטור מגיש לך נפוח ומוגזם, או אמיתי והוגן, אמרו לי. שוב לא השתכנעתי. אני יודע שהוא דופק לי מחירים. מה עוד חדש?

תוכל לדעת אם בעל המכונית המשומשת מוכר לך חתול בשק ומספר לך סיפורים שלא נבראו, אמרו לי.

אהה! מכוניות! למה לא אמרתם קודם?

אחרי שאיזה חולירע מכר לי ערמה של ברזלים מקריים - שמישהו ריתך אותם ברשלנות זה לזה - בתור יגואר נוצצת, ועוד שיכנע אותי שאני אודה לו כל החיים, נעשיתי קצת חשדן בענייני מכוניות. מה, אני רימיתי פעם את המוכר? למה שהוא יעשה לי דבר כזה? ככה חשבתי פעם, והאמנתי לכל אחד. עבר לי. וגם עלה הרבה כסף ועצבים. כאן כבר השתכנעתי סופית: אם הייתי יכול לדעת כבר אז, לפני שנה, שלפני לא עומד מלאך החסד, אלא גנב עשיר שמנסה לעשות כמה לירות על חשבונו של סטודנט עני - הייתי חוסך לעצמי הרבה בריאות וקריזות. בטח שגיליתי את הכל תוך כמה ימים אחרי העברת הבעלות. אבל הבעלות כבר עברה, והיה מאוחר מדי. בהתחשב באלפים הרבים שהלכו לחור הביוב באותה רכישה אומללה,



650 שקל לתוכנה שיכולה לחסוך הרבה סבל כבר לא נראים כמו יותר מדי כסף.

...בתנאי, כמובן, שמקפידים להשתמש בה באופן קבוע. ובינינו, למי יש כוח. הרי אף אחד לא רוצה לגמור כמו סבתא פרנואידית, שמשוכנעת בכל ליבה שכל ילד שעובר ברחוב הוא חלק ממזימה קוסמית לרוקן לה את חשבון הבנק, לגנוב לה בלון הגז, לשאוב ממנה מים ללא ידיעתה ולשדוד ממנה את דמי הביטוח הלאומי. ועד כאן סגירת חשבונות. עכשיו ננסה לקנות מכונית בטלפון, כאשר "טראסטר", התוכנה לגילוי אמת ושקר שפיתחה מחשבת, מסייעת בידינו ללא ידיעתו של המוכר התמים - או לא - מעברו השני של קו הטלפון.

העסק, אגב, לא לגמרי פשוט. אי אפשר סתם להתקשר ולשאול "תגיד, היא עברה תאונות?". לפני שמגיעים לשלב הקריטי הזה, צריך לעבור תהליך של איפוס. כלומר: התוכנה צריכה להכיר את הקול ה"נורמלי" של הקליינט, כדי שהיא תוכל לזהות מתי הוא חורג מהנורמה. ואת הקול הנורמלי צריך לספק לה, בעזרת משפטים סתמיים ותשובות "שאין ספק באמיתותן", כמו שאומרת חוברת ההסבר. עכשיו, לך תסמוך על מוכר מכונית משומשת, שהוא יצליח להשחיל כמה מילים שאין ספק באמיתותן. נהייתי קצת פרנואיד בנושא, כבר אמרתי. אולי אפשר לשאול על הצבע, על הכתובת, על מזג האוויר.

פז'ו 306, אי שם בירושלים:

שיחה סתמית בהחלט מתנהלת ביני לבין המוכרת. מסתיים שלב האיפוס. ומתחיל השלב המעניין:

אני: ותגידי, היא נקייה?

היא: מזה זאת אומרת? (כאילו היא לא יודעת למה אני מתכוון. המערכת מודיעה: היסוס/חוסר ביטחון. גרף "לחץ כללי" מראה סימני השתוללות).

אני: את יודעת. היא עברה תאונות?

היא: לא, לא משהו מיוחד (אופס! גרף רמת ההתרגשות משתולל. תוכנה ממזרה. ואני לא הרגשתי כלום).

אני: אין מכות בשילדה?

היא: יש מכה, אבל יש לי מכתב משמאי שאין ירידת ערך (הופה. התוכנה אומרת "אמת", אבל מדיד הלחץ הכללי מעורר חשד גדול. נמשיך עוד קצת).

אני: ואת מאמינה לו?

היא: מכתב משמאי, לא? הוא כנראה יודע מה הוא אומר (התחמקות שפלה. הגרפים מראים שהדוברת מנסה לשלוט בקולה. נשבע לכם, לא הרגשתי כלום. אפילו האמנתי לה. היא נשמעת ממש נחמדה).

אני: כלומר, את חושבת שהמכה לא פגעה בשילדה.

היא: נכון (שקר. חד וחלק).

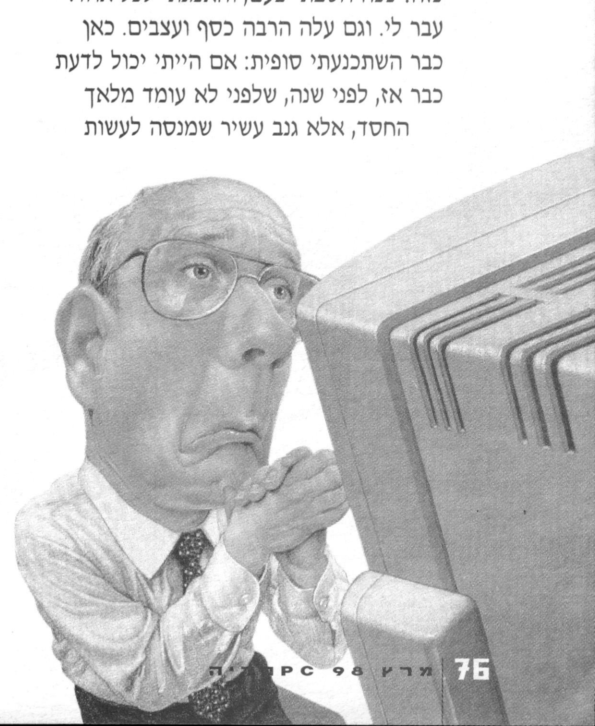
אני: איזה מין מכה זו היתה?

היא: למה לדבר יותר מדי? תבוא, תראה את האוטו (אין משהו מיוחד בגרפים).

אני: או.קיי. מחר בערב זה בסדר? (מזל שאני לא מחובר ל"טראסטר". הגרפים היו פורצים את זכוכית המסך. אין לי שום כוונה לבוא. לא מחר, ולא אף פעם, גבירתי השקרנית בעלת האוטו ההרוס).

ואולי עשיתי לה עוול? אולי השמאי צודק?

"כל אישה יודעת", קראתי פעם באיזה מדריך למערכות יחסים, "שהאמת היא נר לרגלי מערכת יחסים, בה שורר אמון מלא בין שני בני הזוג. יחד עם זאת, אין להימנע משקר לבן מדי פעם"



מצד שני, במכוניות אסור לקחת סיכון. נקסט.

דייהטסו שרייד 94, מאזור השרון. במודעה כתוב "אפשרות החלפה"

שיחה סתמית מתנהלת ביני לבין המוכר. השיחה מתארכת ומתארכת, ו"טראסטר" עוד לא גמרה לאפס. אני כבר גמרתי את כל השאלות שלי: על הצבע, על מזג האוויר, על הכתובת שלעולם לא אגיע אליה. והנה, סוף סוף:

אני: תגיד, מה הכוונה ב"אפשרות החלפה"?

הוא: מה לא ברור? תבוא, ואם מה שיש לך נראה לי - אפשר להחליף (נו טוב. אמת).

אני: תגיד, אתה סוחר רכב?

הוא: לא, איזה סוחר רכב. מה פתאום (שקר גס, חד וברור. אפילו לא הייתי צריך את התוכנה כדי לדעת את זה, כי מספר הטלפון שלו הופיע בעוד כמה מודעות. אבל מילא).

אני: אז איך זה שהמספר שלך מופיע בעוד מודעות?

הוא (צועק)**:** תגיד לי, מה קרה לך? מה, אני בחקירה פה? עוף מהעיניים שלי! רוצה, בוא לקנות. לא רוצה, לך לשלום! (נו, כל הגרפים משתוללים. רמת לחץ, וכל השאר. אבל את מי זה מעניין בכלל. אחרי צעקות כאלה, שיחפש את החברים שלו).

פורד אסקורט 92, במבואות ירושלים

המוכר: אחלה אוטו. באמת. תבוא, תראה. נראה כמו בונבון. חדש, יפה, נקי כמו בתולה. מציאה אמיתית. אני מוכר רק כי אני צריך את הכסף...

שיחה מעין זו התנהלה במשך זמן מה, ו"טראסטר" לא הציגה רשמים מיוחדים. הכל נראה בסדר, למעט היסוס קל פה ושם - במקרים שבהם גם אני הייתי מהסס בתשובות שלי. מכיוון שהכתובת היתה ממילא בדרכי, החלטתי לעבור לראות את האוטו; ואין לי מילים לתאר את האכזבה. מדובר באסקורט הכי מחורבנת ששזפה עיני אי פעם, עם מכות ותאונות מכל הבא ביד, וצורה עקומה ממש.

כשלון של התוכנה? לאו דווקא. ציטוט מתוך החוברת: "ישנם אנשים, ש'מכונת אמת' אינה מסוגלת לקרוא כלל וכלל... בעיקר אנשים עם נטיות פסיכוטיות, אשר לפי הגדרה קלינית אינם מסוגלים להבחין בין טוב ורע". ככה? אין ספק שהבחור שדיבר איתי נכלל בקטגוריות האלה, לפחות אם נשפוט לפי מראה המכונית. אז אולי "טראסטר" לא מנעה ממני מליפול לבור הזה, אבל היא לפחות הצילה אותי ממפגש עם פסיכי (אם כי רק פוטנציאלית. ממילא לא היתה לי שום כוונה לפגוש אותו).

מסקנות ביניים

א. אי אפשר לסמוך על אף אחד. כולם שקרנים, לפחות בכל הקשור לאוטו המשומש שלהם.



ב. הכי כדאי אוטו חדש. אבל את זה ידענו עוד קודם, לא?

ג. לסינון ראשוני של מכוניות משומשות, יש בהחלט על מה לדבר. דיברתי עם עוד כמה בעלי רכב, ובסך הכל "טראסטר" עשתה עבודה לא רעה. רוב האנשים הם לא פסיכים. הם סתם שקרנים לא מוכשרים.

שיחה עם ר'

לקניות ההרצה של "טראסטר", שיניתי כיוון. לא עוד מכוניות. זה הזמן לגלות כמה סודות חשובים באמת. כמו למשל, מהו גילה המדויק של ר', ידידה שמסרבת להסגיר את מספר אביביה. טלפון אחד, והעניינים מסודרים.

שיחה סתמית מתנהלת בינינו, העסק גומר להתאפס, ואני מצליח איכשהו לשכנע אותה להסכים לסידור הבא: אני מציין גילאים שונים בסדר עולה, והיא מגיבה על כל אחד מהם במשפט כמו "לא נכון", "זה לא הגיל שלי", וכן הלאה. אנחנו מתחילים, ממשיכים, מגיעים לגיל 36, ו - בינגו. שקר מוחלט. כל המדידים מזנקים: לחץ, התרגשות, שליטה בקול. ממש מכל טוב הארץ. אחר-כך, ב-37, העסק חוזר לנורמה.

נצחון ענק, ללא ספק. גיל מדוייק, תוצאות מושלמות. וגם סכסוך לא נעים עם י', שלא נגמר עד רדת העיתון לדפוס. פגעתי בפרטיותה, היא אומרת. רימיתי אותה. אני נאלץ להודות שהיא גם צודקת. היה שווה? לא. ממש לא.

מסקנה: זהירות עם התוכנה הזו. לא לנסות אותה על חברים, בוודאי לא ללא ידיעתם. זה לא שווה את זה.

עוד שיחות

כן, היו עוד שיחות. גיליתי כמה דברים שלא ידעתי, וידאתי כמה חשדות, ובסך הכל לא יצאתי עשיר יותר. אחרי כמה ימים זרקתי את העסק הצידה. כאדם פרטי, אין לזה שימוש. צר לי. אחרי שניסיתי, אני מוכן לומר בפה מלא: רוב הזמן, לא מעניין אותי אם משקרים לי או לא. לא מעניין אותי לעקוב אחרי אנשים שאני מוקיר. ולא מעניין אותי לתת להכניס תוכנה למערך השיקולים השוטף שלי, בוודאי לא באורח סדיר. זה לא שווה את זה. יותר נחמד לתת אמון, ולדעת שמותר לך לא לדעת את כל האמת מדי פעם.

ר', אגב, לא מדברת איתי עד היום.



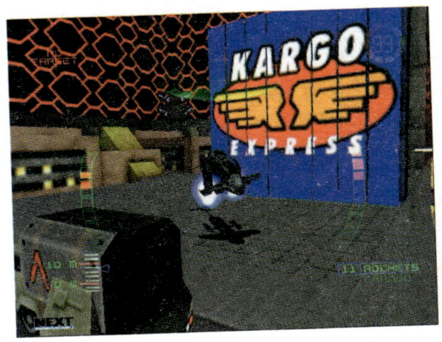


G Police

בית התוכנה: Psyghosis

מכירים את המשחקים ההם שדורשים פנטיום 166, מתעקשים על כונן CD-ROM במהירות מתומנת, וטוענים שלא יוכלו לרוץ ללא 32MB זיכרון? נכון שלא תמיד יש לכם את הציוד הדרוש? ונכון שזה אף פעם לא הפריע לכם לקנות אותם ולשחק בהם? פגשתי הרבה מאד משחקים שטענו שהמחשב שלי לא ברמה שלהם, ובדרך-כלל התברר בדיוק להיפך.

האם אני חותר לאנשהו? כן. לא להתעסק עם G Police. מה שכתוב על האריזה הוא נכון, נכון ושוב נכון. מי שאין לו מחשב "סביר" (והכוונה ל-16MB, P133 ומאיץ גרפי לתלת-מימד, לפחות) פשוט לא מומלץ לו להתקרב. שומר נפשו ירחק. מי שיש בידו את המשאבים הדרושים, צפויות לו חדשות טובות: G Police הוא מהמשחקים הגרפיים המדהימים שראיתי. ומכאן לחדשות הרעות: הוא לא הרבה יותר מזה.



אתה במאה ה-22. מלחמות אינספור משתוללות ברחבי הגלקסיה, בניסיון להשתלט על משאבים חיוניים. בינתיים, על כדור-הארץ, משתלטים התאגידים הגדולים על העולם, בועטים את הממשלות החוצה ועושים סדר. יותר נכון, הם זקוקים למערכת אכיפה שתעשה סדר. לתכלית זו מוקם ה-G Police, כוח משטרתי עתידני מוטס. גיבורנו הוא סלייטר, שמתנדב למשטרה לא רק על-מנת לספק לנו תירוץ לירות, אלא גם כדי לברר כמה פרטים קטנים אודות מותה המסתורי של אחותו.

הדרך לחשיפת האמת היא קשה, קשה מנשוא. אם נצא מנקודת הנחה שרכשתם את המשחק רק לאחר שוידאתם שוב ושוב כי אתם עומדים בקריטריונים, אתם צפויים לחזות בקטעי וידאו עשויים היטב של עיר עתידנית גורדת שחקים וריאליסטית, ולהאזין לפס-קול עשיר באיכות קולנועית. בכלל, סביבת המולטימדיה של המשחק היא מעולה. אין ויכוח. סביבת המשחק, לעומת זאת, גרועה מאד - החל מהמימשק הנוראי וכלה בחוסר ההיגיון הכללי. קל מאד לשקוע באפקטים המדהימים ובגרפיקה החלקה של המשחק הזה (חוויה של ממש בתוספת כרטיס תלת-מימד), אבל מספר פגמים קריטיים מונעים מ-G Police להיות משחק ששווה באמת את ההשקעה.

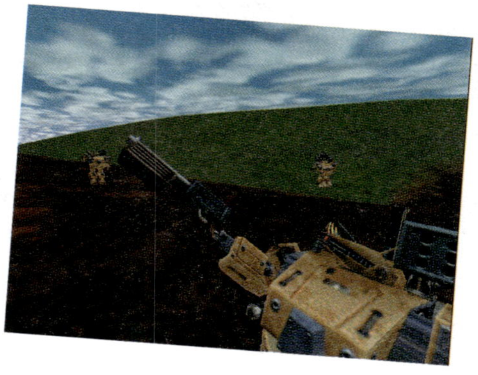
אחד הדברים החשובים ביותר במשחק פעולה, קל וחומר משחק פעולה מהיר וקצבי כמו GP, הוא המימשק. על המימשק להיות נוח, פשוט ונתון לשליטת המשתמש. המימשק של GP עומד רק בקריטריון האחרון; אבל לא משנה איך תגדירו את סידור המקשים, עדיין השליטה תהיה מסורבלת. לא ניתן, לדוגמא, לירות לעבר מטרה ולשנות גובה באותו הזמן. כנראה שלא חשבו על זה בעתיד, עדיין. בעייה נוספת: GP רגיש מאד - הנגיעה הקטנה ביותר על מקש כיוון כלשהו, סוחפת את המסוק המשוכלל לאותו כיוון - במהירות ובגסות. הניסיון להתייצב ולשמור על מסלול ישר הוא בלתי אפשרי. שאלות מספר עלו בראשי גם למראה המעבר החלק של המסוק שלי דרך רכבים אחרים, כאילו הם ממש לא שם. לא מוסיף נקודות בסעיף המציאותיות, זה בטוח.



בסיכומו של דבר, GP אכן כולל מספר סצינות פעולה מרהיבות ומחשמלות, אכן כולל סביבת מולטימדיה מהטובות ביותר שראיתי ושמעתי. צפויה חוויה לבעלי הציוד המתאים והסבלנות. אולם אין באלו על-מנת לכסות על מספר פגמים מהותיים, כמו מימשק מסורבל, רצף עלילתי לא אחיד, משימות מונוטוניות ובאגים גרפיים. הכותר הזה ממש לא הגיע לנקודת ה-G שלי, זה בטוח.

Heavy Gear

בית התכנה: Activision



חברת Activision, האמא והאבא של Heavy Gear, ידועה בזכות סדרת משחקי ה-Mechwariror שלה. MW, משחק חברה שעבר הסבה למשחק מחשב (ומכאן הפך ממשחק חברה למשחק סוציומטי משהו) זכה בגלגולו הממוחשב

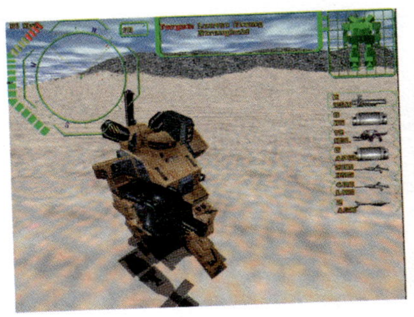


לפופולריות גדולה בקרב קהל החובבים. העיקרון פשוט: השחקן מקבל שליטה במפלצת רובוטית מתכתית, עטוית שריון כבד וכוח אש כבד עוד יותר, ויוצא לנווט אנה ואנה ולהתעמת עם מפלצות מתכתיות אחרות. חובבי הז'אנר הרוויחו, Activision הרוויחה, הכל טוב ויפה.

עכשיו איבדה Activision את הזכויות על מוצרי MW. סוף עידן התמימות? סוף עידן ההתעשרות הקלה? חלילה. קברניטי בית התוכנה לא איבדו את העשתונות, והגו את הכותר הנ"ל. העיקרון פשוט: השחקן מקבל שליטה על מפלצת רובוטית מתכתית...

נשמע מעט כמו MW? כן. בסך הכל, Heavy Gear דומה מאוד לאותם כותרי MW. מי שהכיר ואהב את הסידרה ההיא, ישתלט בקלות על HG. מי שנהנה מעט פחות מהבעיות שאפיינו את MW, לא ישמח לגלות שהבעיות הללו חוזרות, בתוספת מספר עצבונים חדשים. ובקיצור: הרי לכם שני משחקים שדומים כמו שתי טיפות גריז זה לזה.

עלילה של ממש לא תמצא במשחק הזה. אם הייתי מגלה עניין בסיפור האפוקליפטי הייתי וודאי מגלה על איזו מלחמה משתוללת, על טכנולוגיה חדשנית שיצרה והגתה את אותן מכונות מלחמה מגושמות, אבל לא זה לב המשחק. הוא מצוי בלחימה מול מכונות האוייב, בקטעי פעולה טובים לפרקים, בהתמודדות עם שיטות קרב חדשות, תוך ניצול ציוד מתקדם יותר. בסך-הכל, HG הוא משחק פעולה שמנצל יותר את הבינה האנושית מאשר את זו המלאכותית. עם ההתקדמות במשחק, ניתן לרכוש וללמוד תמרונים ונשקים מתקדמים, מה שמכריח למידה ועירנות מתמדת. למרבה הצער, המאסות הגדולות של האוייבים מצדיקות לגמרי את הסטריאוטיפים: אלו אוייבים רבים, מגושמים, טיפשים שנופלים מהר. ישנם יצורים ב-Quake II, לדוגמא, שמספיקים שניים מהם על-מנת להוות אתגר של ממש. זה ממחיש את ההבדל המהותי במנת המשכל של שני המשחקים הללו. האתגר מצוי ב-HG, כמעט ואך ורק תודות לכמות האויבים - ולא לאיכותם.



במבט ראשון הגרפיקה נראית מצויינת, במבט שני היא עדיין מרשימה, ואז מגלים מספר בעיות. למשל, קטעי אנימציה מגוחכים. כיצד הייתם מתארים, לדוגמא, רובוט ענקי שנופל מובס לקרקע? כמו ערימת פח מרשרשת שגוועת באיטיות, או כמו בסרט סלפסטיק ישן משנות ה-20? Activision בחרה בדרך השנייה. גם תוואי השטח היו יכולים לקבל עוד מספר ליטושים ויותר פירוט. למרות זאת, ניתן לנצלם להשגת יתרון (או חסרון) אסטרטגי בשדה הקרב. פס הקול סביר בהחלט, ואין טענות רבות בקשר אליו.

אין לי שום טענות גם בקשר לחלק המעניין יותר, בעיני, של המשחק: מעבדת ההנדסה. אם XCAR אפשר את בניית מכונית החלומות, מעבדת ההנדסה של HG מאפשרת את יצירת מכונת המלחמה מהגיהנום. שיקולי היתרונות והחסרונות של הציוד והחימוש בכל הנוגע ליכולת תמרון והשגת איזון מקבלים ביטוי טוב. יצירת ה-Gear המושלם מתבצעת תוך שימוש במימשק הנוח ביותר שקיים במשחק, המבוסס על גרירה והשלכה.

מעריצי MW יאהבו כנראה את HG. בעיני, Activision איבדה עם הזכויות על MW גם את החוש היצירתי.

כיף ללמוד עם Rayman

בית התכנה: Ubi Soft

מספר מלעיזים לעגו לי. כבוגר שלוש יחידות מתמטיקה, הניחו כמה מחברי שמצאתי ב-Rayman הזדמנות להשלמת החומר. מצחיק מאד, חברים וחברות, אבל לא כך הדבר. הסטיגמה לפיה כל מי שלמד שלוש יחידות מתמטיקה גומר בסוף בתור כתב, היא באמת סטיגמה בלבד.



כיף ללמוד עם Rayman, אם כך, והפעם בחשבון עסקינן. בדרך-כלל אני לא אוהב לכתוב על דברים שאינני מבין בהם; לכן נשמתי לרווחה כשהתברר שהחשבון הוא ברמה של כיתות א' וב'. רמה שעליה אני בהחלט מסוגל להשתלט.

התפיסה הרווחת היא, שהרבה יותר קל ללמד ילדים, אם גורמים להם לחשוב שהם לא לומדים. התפיסה הזו מקובלת גם עלי; אחרי הכל, אף אחד לא ממש אוהב לחזור משיעור חשבון, להדליק את המחשב ולחזור לשיעור חשבון. אני עוד זוכר את הלומדות המוקדמות יותר, אלו שלימדו חשבון בצורה... לא ממש ידידותית. אני חושב שאפשר לומר שאני בוגר הלומדות הללו. בדרך-כלל היה העניין מתמצה במסך כחול, הצגת קושייה מתמטית זו או אחרת, ובשעון עצר בתחתית המסך שספר לאחור ליום הדין. כל שניה שעברה קיבעה את מעמדי כילד מפגר; כל פתרון מוצלח היה מזכה אותי במין הבהוב מבחיל בגרפיקת CGA של המילים "כל הכבוד!". לאחר הצ'ופר, הייתי חוזר למסך הכחול ולשעון גוג-מגוג. אבל זה היה פעם.



בעיני, הסוואת תהליך הלמידה חשובה עד מאד. ככל שהילד יאמין כי לפניו משחק ולא שיעור, הוא ישחק יותר וגם יפיק יותר תועלת. היו רגעים, בהם הסתכלתי על מה שהולך לי על המסך, ושאלתי את עצמי מה קורה פה לכל הרוחות. ראיתי יותר מדי משחק, ופחות מדי חשבון. אל דאגה - Rayman פשוט מסווה את הלמידה בצורה מצויינת. והוא לא מסוג הכותרים שמחביא דבר כל-כך טוב, עד שלא ניתן למצוא אותו כלל. בהחלט אפשר ורצוי ללמוד עם Rayman פעולות חשבון שונות, כגון חיבור וחיסור, הצבת ערכים, זיהוי מספרים, השוואות ואף כפל.

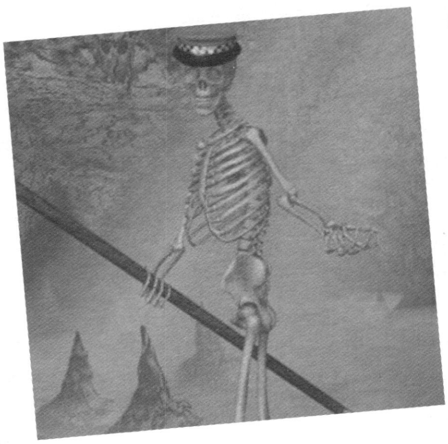
נכון, לא למדתי דבר (ושוב אני משתיק את המלעיזים). אבל התרשמתי לטובה מ-Rayman. בסך הכל, גרפיקה וצליל משובבים ולא "מתיילדים" יתר על המידה, משולבים בתהליך למידה הדרגתי ומאוזן שמתאים לכל רמה. גם בתור משחק פלטפורמות Rayman מצליח לעניין, אם כי הוא לא מהמצטיינים שראיתי. אני מוכן להתערב ש-Rayman יעניין את הילדים יותר מעוד שיעור עם המורה טובה. Rayman לא ישאל בארסיות "מי לא הכין שיעורים?!", אבל הוא בהחלט יעזור בהכנתם המוצלחת.

Zork Grand Inquisitor

בית התוכנה: Activision

סרטון פתיחה מהמוצלחים שראיתי בזמן האחרון, שימש כהקדמה לאחד המשחקים המרנינים שפגשתי. Grand Inquisitor הוא האחרון בסדרת המשחקים Zork, שהחלה כמשחקי הרפתקאות טקסטואליים בלבד. עם הזמן, התקדמה גם סדרת המשחקים הזו, וצלחה את המעבר האימתני לעולם המולטימדיה. פליטי Zork הטקסטואלי זוכרים לטובה את השנינות וההומור המיוחד של הסדרה; שתי תכונות שדומה כי נשכחו עם הויתור על המילה הכתובה לטובת התמונה הסרוקה.

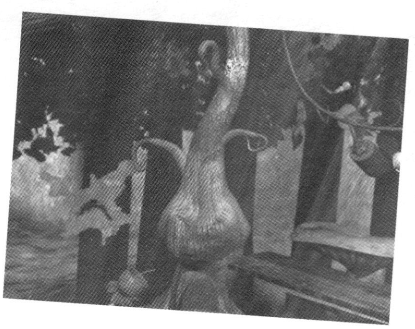
GI מחזיר את Zork לימיה הגדולים. לראשונה, משלבת Activision בהצלחה בין יתרונות התמונה והצליל, לבין שנינות הדיאלוג והעלילה. אם דיברתי על סרטון הפתיחה, מין הראוי לתארו בכמה מילים. ובכן, הסרטון הזה מחקה במדויק את ימיהן הגדולים של מכונות התעמולה של המשטרים האפלים מהמאה ה-20. קריין משולהב ושטוף אידיאולוגיה מתאר את השתלטות האינקיוויזיטור הגדול (כנראה על משקל "הדיקטטור" של צ'פלין) על העולם של זורק. אותו דיקטטור מחליט על הוצאתם המוחלטת של כל הקסמים מסוגם, אל מחוץ לחוק. השימוש בלחשים, חפצים קסומים ודומיהם אסור בהחלט. העונש: קשירה לעמוד טוטם וקרקוף מאד לא סימפטי. (האיום בעונש הזה חוזר בתדירות גבוהה ומשעשעת לאורך המשחק כולו) הסרטון כולו הוא בשחור-לבן, וקופץ במכוון מדי פעם, כולל שבחים לשליט ואזכור בלתי פוסק לחוקים החדשים. הוא עשוי בצורה מצויינת, והכניס אותי למצב רוח מצויין, מוכן לחווית משחק נהדרת.

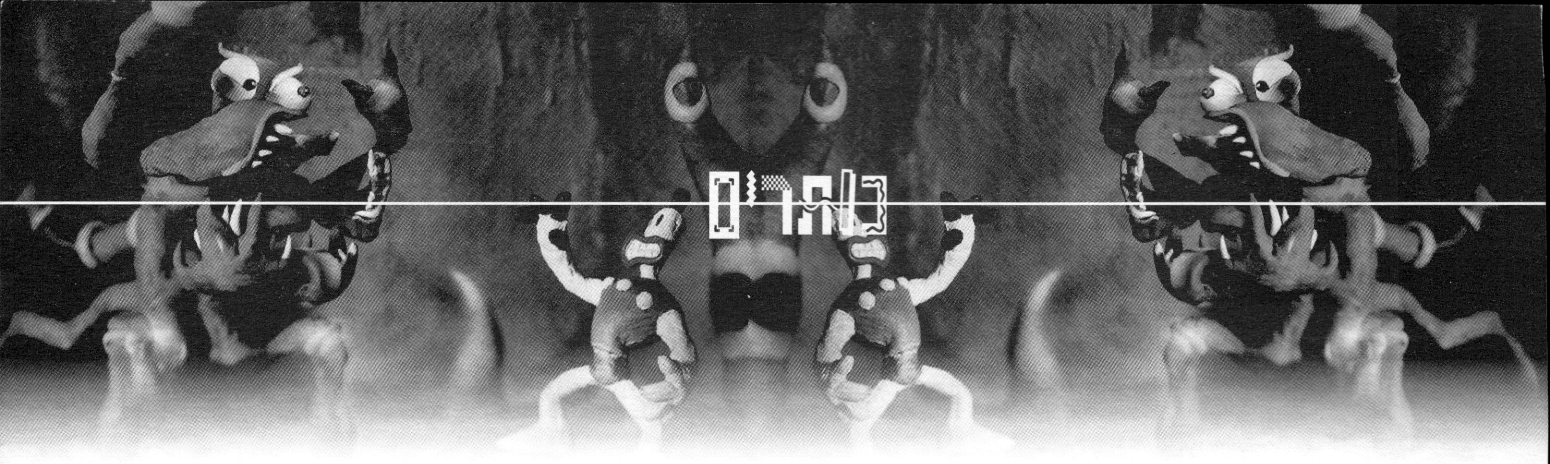


מה? משחק של Zork ללא השימוש בקסמים? הרי הסדרה כולה הדיפה ניחוח של פנטזיה קסומה, תרתי משמע. זה כמעט לא מתקבל על הדעת! נכון. לא מתקבל על הדעת, ולכן אין מה לדאוג: הקסמים הוצאו אל מחוץ לחוק, אולם מטרתך כהרפתקן היא להחזיר את הקסם לחיים. לאחר תקופה קצרה שביליתי על פני האדמה, מצאתי את הדרך לעולם התת-קרקעי של זורק. שם הקסם מותר ואף רצוי.

GI הוא משחק הרפתקאות קלאסי. לראשונה מזה זמן רב, שיחקתי במשחק הרפתקאות עם כל הכללים הידועים - חידות הגיון, השגת חפץ מסויים על-מנת לתיתו לאחר ולקבל ממנו חפץ אחר או מידע בתמורה, מסע למקומות שונים בעולם וחזרה אליהם לשם פתרון חידות שלא התאפשר קודם לכן - כל מה שהיית מצפה ממשחק הרפתקאות טוב. הדברים להם לא ציפיתי ואותם קיבלתי בברכה, היו חוש הומור, עלילה בנויה היטב ומספר אתגרים (מצומצם, אמנם) מוצקים בהחלט.

GI לא מפספס כמעט באף תחום; הממשק נוח ופשוט, הגרפיקה מעולה - תלת-מימדית, פוטו-ריאליסטית או סוריאליסטית, תלוי במקום ובזמן. דיבוב הדמויות מושלם. למשימה זו נבחרו מספר שחקנים בעלי איכויות קוליות,





שאפיינו את הדמויות השונות בכשרון ובאמינות. בעיקר חביב עליי הקריין של סרטון הפתיחה. התחום המפוספס נוגע דווקא לחידות ולאתגרים של GI. הכותר לא מתאפיין ברמת קושי גבוהה במיוחד; רוב הבעיות קלות יחסית לפתרון. פה ושם נתקלתי בקטעים ארוכים יותר, שהדרך לפתרונם מורכבת. למרות חסרון זה, GI מספק חווית משחק שאסור להחמיץ. אפילו אם החמצתם את 13 המשחקים הקודמים בסדרה, זה המקום להתחיל.

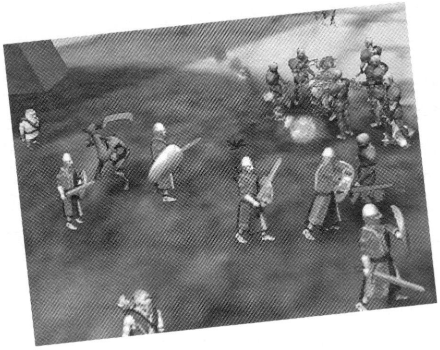
Myth: The Fallen Lords

בית התוכנה: Bungie-Eidos

כותרי האסטרטגיה זוכים בזמן האחרון לעדנה מחודשת עם 7th Legion, Total Annihilation, Earth 2140 ועכשיו Myth. אמנם, לא כל כותרי האסטרטגיה הללו משתייכים בהכרח לקלאסיקה של הז'אנר, אבל המגמה ברורה - יותר ויותר כותרי אסטרטגיה מופיעים בשוק, בשיטפון שיילך מן הסתם ויגבר עד שהם יצאו קצת מהאף.

MTFL סוטה מהעתידנות המאפיינת את משחקי האסטרטגיה האחרונים. בדומה ל-Lords Of The Realm, מעדיף MTFL את תפאורת ימי הביניים. כצפוי, הדבר ניכר גם בעלילה. כוחות האופל, זומבים מהלכים, זוממים להשתלט על העולם. אותם אדונים ש"נפלו" (ומכאן שם המשחק) יוצאים במאבק להשלטת רצונם על תושבי הכדור. מולם מתייצבים כוחות האור, הנחותים מבחינה כמותית ואף איכותית - כמיטב מסורת חג החנוכה. לזכות כוחות האור עומד יתרון אחד ויחיד: השחקן חייב להצטרף לשורותיהם. הפעם אין בחירה, ולא ניתן לשחק את הצד שכנגד. אם כך, הטובים לא יכולים לסמוך על יתרון כמותי; ולמרות שחיילי האוייב דומים בתפקודם וברמתם לחיילים "הטובים", עדיין עומדות לרשותם מספר יחידות מתוחכמות והרסניות יותר. כלומר, על השחקן להצטיין בחריפותו ובכישורי האסטרטגיים, אם רצונו לנצח כנגד כל הסיכויים.

MTFL כולל 25 משימות בלבד. אין ספק שהעדר האפשרות לשחק את הצד השני גוזל 25 משימות פוטנציאליות מהשחקן, כמו גם את האפשרות (הפוטנציאלית אף היא) להארכת חיי המשחק. החדשות הטובות הן, שהמשימות שכן כלולות במשחק מצטיינות בעיצוב מפורט ובמטרות מגוונות, כמותן לא נראו עדיין במשחקים מתחרים. לדוגמא, משימות של הצבת מארב, או משימה בה על השחקן לגרום לחיילי האוייב להפנות את חרבם האחד כנגד אחיו. אין ספק, לראשונה כותר אסטרטגיה שהפיתולים העלילתיים של משימותיו עולים על אלו של עלילת המעטפת. יישר כוח.

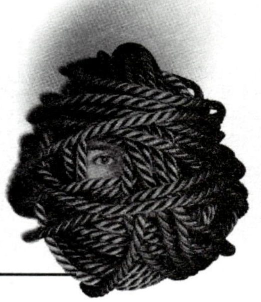


MTFL מצטיין בתחומים רבים. העיצוב הגרפי שלו, למשל, משאיר את המתחרים הרחק מאחור. הוא עמוס קטעי אנימציה מבריקים, שלבים מעוצבים בכשרון, עשירים בפרטים ובעומק. עיצוב הדמויות הלוחמות מבריק, וניתן להתמקד בהן במבט מקרוב או להתרחק למבט ממעוף הציפור. למי שאין לו עדיין מאיץ גרפי לתלת-מימד, עשוי הכותר הזה בהחלט לספק תירוץ מצויין לקנות. המאיץ הגרפי יחליק את האנימציה, יוסיף אפקטים של תאורה דינמית, מזג אוויר ועוד תוספות מענגות. גם פס הקול נחמד מאד. מה שנחמד פחות הוא החסרון המעיק במוסיקת רקע בזמן הקרבות. על זה יש פיצוי חלקי בזעקות קרב מקפיאות דם, צעדי לגיון האוייב הקרב ובא, צלילי התפוצצויות ונקישת חרבות. כל אלו עשויים היטב, ריאליסטיים מאד.

בדרך-כלל מקובל לנסות לבצע כל משימה פעמיים, שלוש, ואף יותר, עד לסיומה המוצלח. MTFL מכפיל את מספר הניסיונות, אבל מערים על השחקן קושי בלתי מובן. הקריינות העשירה שמקדימה כל משימה, שוכחת משום מה להזכיר את יעדי התרחיש. כך, נדרשתי לשניים-שלושה ניסיונות עד שגיליתי מי נגד מי, כמה ולמה, ועוד שניים-שלושה נסיונות סטנדרטיים אחר-כך. גם בלי התכונה התמוהה הזו, MTFL הוא בהחלט משחק קשה, לעיתים אף מתסכל.



מצד שני, בעיות המימשק הספורות וגם בעיית הקושי המוגזם, נפתרו בעדכון שיצא למשחק. העדכון הזה משדרג את MTFL לגרסת 1.1, ההגיונית יותר, וניתן למצוא אותו בכל אתר משחקים רציני. עם שדרוג או בלי שדרוג, ראו ב-Myth כהמלצה החמה השנייה שלי בסקירה הזו.



AVM
פריץ העכבר המחייך

המשך מעמוד 62

החברה הגרמנית AVM, המיוצגת בארץ מזה כחצי שנה ע"י **גירית הנדסת תקשורת** מנתניה, פועלת מאז 1996 בתחום ה-ISDN בלבד - ושולטת על כמחצית השוק האירופי בתחום זה. AVM מוכרת כ-50 אלף כרטיסי ISDN בחודש, ומציעה ציוד במבחר רחב, החל בכרטיסים פסיביים וכלה בנתבים לארגונים גדולים. אפשר להתרשם מן החברה דרך אתר האינטרנט שלה, בכתובת www.avm.de.

פריץ, הלא הוא העכבר המחייך, מסמל את התפיסה הטכנית-שיווקית של החברה, המכוונת לכרטיס קל להתקנה ותפעול. הכרטיס הבסיסי נמכר תמורת כ-160 דולר, אך עסקות חבילה שונות - שיוצעו בשיתוף חברת בזק - יוזילו את מחירו עד ל-120 דולר בלבד. פחות ממחירו של מודם אנלוגי מסוג משובח.

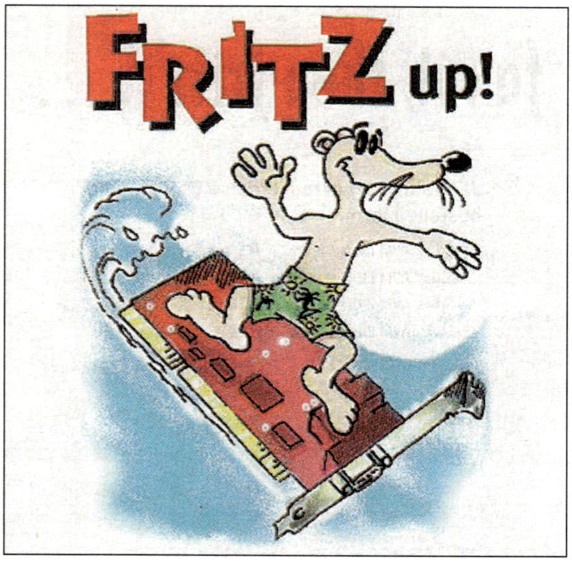
סדרת הכרטיסים של AVM כוללת כרטיסים פסיביים לאפיק ISA, כרטיסי PC Card למחשבים ניידים, וכרטיסים אקטיביים וחצי אקטיביים לאפיק PCI. בדגמים מסויימים, ניתן לחבר עד ארבעה כרטיסים במקביל, ולקבל "ISDN כפול ארבע", דהיינו 512K. לצרכים תובעניים עוד יותר, בארגונים גדולים ממש, אפשר לרכוש כרטיס-בקר מיוחד לחיבור קווים בנפח כולל של 2.048MB.

בתחילת השנה הציגה AVM חידוש עולמי: מתאם ISDN חיצוני, המתחבר ליציאת USB (האפיק האוניברסלי החדש). למי שאינו מכיר את הטכנולוגיה - מדובר בתחליף ליציאות התקשורת האיטיות המותקנות במחשבי PC משחר נעוריהם. אפיק זה מציע ביצועים מעולים, ומשחרר את המתאם החיצוני מן המגבלות המקובלות בחיבור חיצוני. מחירו של מתאם זה עומד על כ-1500 מרק בגרמניה.

אבל כל זה אינו נוגע לסדרת פריץ. כאן מדובר בכרטיסים למשתמש האישי, כאשר הדגש העיקרי נתון לפונקציונליות ולעושר תכונות.

התקנה

תהליך ההתקנה של פריץ התברר כמוזר מועט, אם כי נטול בעיות בדרך-כלל. **לפני** התקנת הכרטיס, יש לטעון תוכנה המפעילה את מערכת ה-Plug&Play בחלונות, וממש להוסיף את החומרה למערכת. בתהליך זה נקבעים ה-IRQ וטווח הזיכרון, ונתונים אלה



יש להעתיק לדף נפרד. כעת יש לטעון את הדרייברים ולאתחל את המחשב. רק אחרי כל השלבים האלה, הגיע הזמן להתקין את הכרטיס עצמו בחריץ הרחבה פנוי - וגם זה לא לפני בדיקת המפסקים והמגשרים על הכרטיס, והתאמתם לפסיקה ולכתובת הזכרון שנקבעו בתחילת התהליך.

ההמשך קצת יותר פשוט. הכרטיס מזוהה ע"י חלונות, ואחרי אתחול מחודש של המחשב ניתן להתקין את ערכת התוכנה המצורפת. אכן, מוזר; אבל - כאמור - פועל כשורה.

אפשר להתנחם בתוכנית ההסרה הטובה, שמסירה את הכרטיס ממערכת ההפעלה מבלי להותיר שאריות.

תוכנה

עשירה למדי, וכוללת שלל רכיבים. בין היתר:

- DATA להעברת קבצים
- FAX למשלוח פקסים
- VOX למזכירה אלקטרונית
- COM לקישוריות ל-BBS
- JOURNAL לעיבוד פקסים
- CONNECT 32 להעברת קבצים מהירה, ולהפיכת המחשב לשרת קבצים מרוחק

ועוד מספר תוכנות עזר, כמו ספר טלפונים. בולטת בהעדרה תוכנה לדימוי מודם אנלוגי, וחבל. למרות שמדובר בכרטיס פסיבי, אין סיבה למנוע מהמשתמשים מימוש אפשרות זו בתוכנה.

ביצועים

הכרטיס שבחנתי, למרות היותו פסיבי, הצליח להגיע לקצה מעטפת הביצועים של ISDN. ב-64K מדדתי תוצאות מעולות של 7.5K לשניה בהורדת קבצים, ושילוב של שני ערוצים ל-128K נתן קצב כפול. פשוט תענוג.

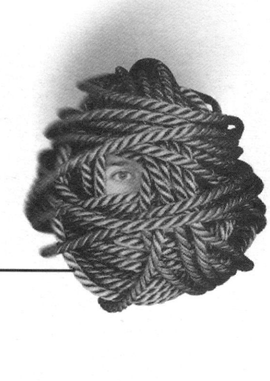
בעיה מסויימת קיימת בחיבור להורדת קבצים בחיבור ISDN ישיר. הפרוטוקול בו משתמש הכרטיס תואם רק לעצמו, ושימוש בפרוטוקול אירופי מקובל אינו מאפשר לשלב את שני הערוצים כדי להשיג קצב של 128K. אפשר, כמובן, להתחבר לשרתים של AVM עצמה בגרמניה, באמצעות אותו פרוטוקול ייחודי. אך מה על יתר השרתים? נקודה זו דורשת תיקון.

תיעוד

בהיר, מפורט, מאיר עיניים, ומעוצב בטוב טעם. אין תלונות מיוחדות.

סיכום

המודמים של AVM נראים בעיני טובים מאוד. הם מעוצבים עבור הקהל הרחב, ונותנים ביצועים מעולים ותיעוד מאיר עיניים. שלל התוכנות משכנע למדי, אם כי כדאי לשקול תוספות ושיפורים שונים; אבל בסך הכל, לעכבר יש סיבה טובה לחייך.



E-tech

E-Tech היא חברה טייוואנית ותיקה, המתמחה במודמים מכל הסוגים - החל במודמים אנלוגיים, דרך 56K ו-ISDN, וכלה ב-DSL. הנציג הישראלי הוא **BATM**, שמושבו מראש-העין. בארץ, משווקת החברה שישה סוגי מתאמים ל-ISDN, ארבעה חיצוניים ושניים פנימיים. אני בדקתי את הכרטיס הפנימי הפסיבי, מדגם PCTA 210, המכונה "דולפין". מדובר בכרטיס פסיבי לאפיק ISA, המבוסס על רכיבים של סימנס. היתרון העיקרי של כרטיס זה הוא המחיר, הרבה פחות מ-100 דולר ללקוח הסופי. בהתחשב באיכות המעולה שלו, אין לי ספק שהוא יהפוך ללהיט בארץ.

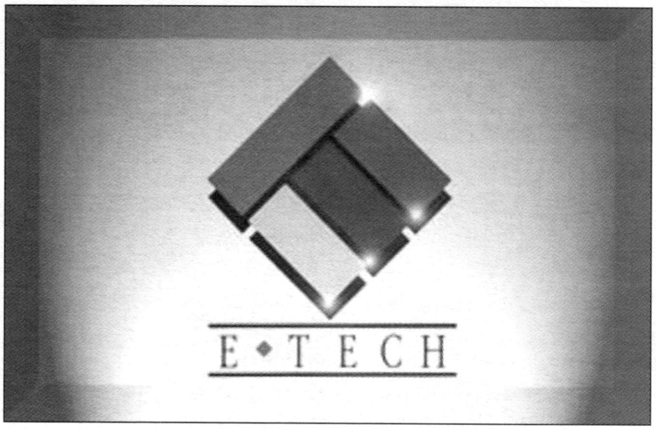
התקנה

איני יודע את מי להאשים בדיוק, אבל ההתקנה גרמה לי קשיים רבים. אחרי שהכנסתי את החריץ לכרטיס פנוי והדלקתי

> ה יתרון העיקרי של כרטיס זה הוא המחיר, הרבה פחות מ-100 דולר ללקוח הסופי. בהתחשב באיכות המעולה שלו, אין לי ספק שהוא יהפוך ללהיט בארץ

את המחשב -ה-BIOS זיהה את הכרטיס, ובהמשך גם חלונות 95 זיהתה אותו ככרטיס "דולפין" ודרשה את דיסקט הדרייברים המצורף. אחרי טעינת קבצים נוספים מתקליטו ההתקנה של 95, התהליך נראה כאילו הושלם; נתבקשתי לאתחל את המחשב.

ואז החלו הצרות. ראשית, המחשב נתקע במהלך האתחול, ונאלצתי לטעון את חלונות 95 במצב בטוח ולבדוק מה קרה. ומה שגיליתי הוא, שהדולפין השתלט על IRQ 3, שכבר היה תפוס ע"י מודם אנלוגי ב-COM2. שיניתי



(ידנית) את ה-IRQ ל-10 (שהיה פנוי), ניסיתי שוב - ונכשלתי שוב. הפעם נרשמה התנגשות עם כרטיס הקול, סאונד-בלסטר 16 סטנדרטי לחלוטין.

הסרתי את כרטיס הקול מלוח הבקרה, ואתחלתי מחדש. הפעם התרחש תוהו-ובוהו של ממש; כמעט כל הגדרות ה-IRQ שובשו ללא תקנה, ואחרי שעה ארוכה של מאבק נואש נאלצתי להסיר את כל ההתקנים (כ-70) מלוח הבקרה, ולהתחיל שוב. גם זה לא עזר, ולא נותרה בידי ברירה. הסרתי את כרטיס הדולפין מהמחשב.

נסיונות התקנה מחודשים, שביצעתי לאחר מכן, עברו בשלום. אבל זכר ההתקנה הראשונה לא נמחק.

תוכנה

ערכת התוכנה המצורפת היא ISDN for Windows 95 גרסה 1.2 (באנגלית) מתוצרת החברה הגרמנית Acotec. הערכה כוללת תוכנה מודם, תוכנת פקס G3, תוכנת מזכירה אלקטרונית ותוכנה להעברת קבצים בתקן האירופי.

לפני התקנת הערכה, יש לוודא כי Exchange של מיקרוסופט מותקנת במערכת ההפעלה; רוב התוכנות של Acotec תלויות בקיומו של רכיב זה במערכת. Exchange, לצערי, לא בדיוק נוחה וקלה לתפעול, ולעומת זאת - זוללת משאבי זכרון ומעבד, ולפיכך איטית יחסית. אבל אין לי טענות לתוכנות של Acotec: כל האופציות פעלו היטב, למרות שמדובר בתוכנה צעירה למדי (בת שנתיים בלבד), בגירסה 1.2.

תיעוד

באנגלית ובגרמנית בלבד, גם לכרטיס וגם לתוכנה הנלווית. למה? יש להפיק תרגומים עבריים לתיעוד. מצד שני, החוברות ברורות וטובות מאוד. מי שאינו סובל מקשיי שפה, ימצא אותן מועילות.

ביצועים

כאן הצלחתי לבצע תעלול מסויים. באופן רשמי, הכרטיס מיועד לחיבור ב-64K בלבד, דהיינו ערוץ B יחיד. ניסיתי לגשת לאתר החברה הטייואנית (www.e-tech.com), אך התשובה לא סיפקה אותי; הכרטיס, כך נאמר לי, אינו נתמך כרגע ע"י שילוב ערוצים.

לא התייאשתי, ופניתי לאתר של Acotec (בכתובת www.acotec.de), המצטיינת במגוון ציוד התקשורת שלה. אחרי נסיונות פתלתלים במיוחד, השגתי בסופו של דבר דרייברים לציוד של Acotec עצמה, התקנתי אותם במחשב שלי, והצלחתי להפעיל בעזרתם שני ערוצי B דרך כרטיס הדולפין שלי! המעוניינים בפרטים נוספים יכולים לפנות אל דרך דואר אלקטרוני.

ביצועי הדולפין, כפי שהצלחתי להתרשם לאורך זמן, יציבים וטובים - גם ב-64K וגם ב-128K.

סיכום

הדולפין הפסיבי של E-Tech נותן - בשילוב ערכת התוכנות של Acotec - ביצועים טובים מאוד. מחירו הזול להפליא נותן לו נקודת זינוק מצויינת בשוק הישראלי. מספר שיפורים בתיעוד, ותוספת הדרייברים של Acotec הדרושים להפיכת הכרטיס מ-64K ל-128K, יתנו תשובה טובה למי שמבקש ציוד זול וטוב.



אמולטורים

ארז שרמר

בטח קרה לך פעם או פעמיים שראית מוצר תוכנה מדהים על מחשב מקינטוש או תחנת עבודה Unix-ית, והצטערת שלא תוכל להריץ אותו על המחשב שלך. אם אתה מהמשתמשים הותיקים, יתכן שאתה זוכר הרבה תוכנות כאלו, שנהגת להריץ על מחשב ה-Aplle II הישן, על Amiga או Commodore 64. כנראה שתצטרך להשלים עם זה שנפרדת מהן לנצח כשקנית את ה-PC הראשון. או שלא...

יישומים

אם אתה דבק במחשב ה-PC שלך אבל פוזל אל ה-MAC, או מתגעגע למחשב האישי הראשון שלך, אתה צריך **אמולטור**.

מדף

מתקפת ספרות ה-Office נמשכת ומעלה שאלות נוקבות. כנראה הרבה יותר קל לכתוב ספרים מאשר לפתח תוכנות.

מדריך

במדריך הפעם עושים סדר בכאוס. תלמד איך לנהל את הדיסק הקשיח שלך כמו שצריך, וזה אפילו ימצא חן בעיניך.

משחקי כאילו

מה שבטוח הוא שאינך היחיד. פעמים רבות קורה - בדרך-כלל בנסיבות מקצועיות - שמתעורר הצורך להריץ תוכנה על מחשב שלא קיים. אם למשל אתה מפתח תוכנה עבור מחשב מיני או Mainframe, יתכן מאד שתעדיף לעשות זאת על PC שעולה $2000 מאשר לשלם מאות אלפי דולרים ויותר בשביל הדבר האמיתי. זה לא כל-כך יוצא דופן - לעיתים לא נדירות, פיתוח עבור סביבת מיחשוב אחת מתבצע בסביבת מיחשוב אחרת, ויש צורך לדמות את סביבת היעד. במקרים אחרים מדובר ביישום שמיועד לסביבה הטרוגנית (כלומר, מערכת מיחשוב שמורכבת מפלטפורמות שונות שאינן תואמות זו לזו). במקרים הללו משתמשים בדרך-כלל **באמולטור**.

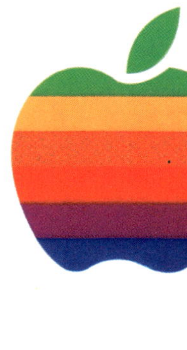
אמולטור היא תוכנה או חומרה המדמה סביבת מיחשוב. לפעמים הוא ממלא פונקציות מסויימות שמחקות את ההתנהגות של מחשב אחר, ולעיתים הוא מבצע הדמיה מושלמת של סביבת המיחשוב הזו. אפשר למצוא אמולטורים מסוגים שונים בשימושם של מפתחי תוכנה וחומרה. דוגמא אקטואלית מאד הוא השימוש באמולטור של סביבת Windows CE בזמן הפיתוח המתבצע על מחשבי PC רגילים שמריצים Windows 95/NT. רוב האמולטורים המקצועיים מיועדים לשימוש התעשיה. הם מורכבים ולעיתים הם יקרים מאד - לא משהו שהיית רוצה לקנות הביתה.

אבל ישנם גם אמולטורים "קלים", פחות מתוחכמים אבל אטרקטיביים מאד, שיאפשרו לך להריץ את התוכנות ההן שעד עתה היו מחוץ להישג ידך. בדרך-כלל מדובר במוצרים פחות מקצועיים, לפעמים אפילו בעייתיים. לא עומדים מאחוריהם מפתחי תוכנה גדולים אלא לרוב משוגעים לדבר, ומטבע הדברים התוצאה אינה מושלמת. אבל בהחלט שווה להכיר את המוצרים האלו.

איך זה עובד

השימוש באמולטור פשוט למדי: אתה מריץ אותו והמחשב שלך מפסיק להיות PC. חלק מהאמולטורים ירוצו בתוך סביבת העבודה החלונאית, ואז תקבל על שולחן העבודה שלך חלונות עם סביבות מיחשוב שונות. עכשיו תוכל להשתמש באמולציה כדי להריץ תוכנות שמיועדות למחשב אותה היא מדמה (בעיקר אם יש לך סבלנות ואתה לא מאבד עשתונות כשהמחשב נתקע מדי פעם).

את התוכנות הללו תוכל לעיתים למשוך מאינטרנט. לא תוכל להשתמש בדיסקטים מקוריים של המחשב המדומה (אין תאימות חומרה ולכן מחשב PC לא יכול לקרוא נתונים מדיסקט שכתב מחשב אחר). לעומת זאת, אפשר להשתמש **בתמונת דיסקט** (Disk Image), שהיא קובץ הכולל את כל הנתונים שמכיל הדיסקט האמיתי כולל רשומות איתחול. האמולטור יתייחס לתמונת הדיסקט כאל דיסקט מדומה שנתקע לתוך כונן הדיסקטים המדומה שלו.



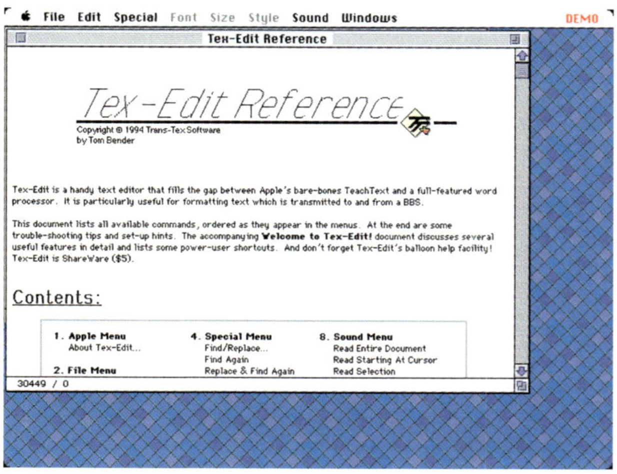
מקינטוש: EXECUTOR 2

המקינטושאים המורעלים לא מודים בזה, אבל ה-MAC הפסיד. הוא מדשדש בתחתית שוק המיחשוב האישי עם בסיס התקנות של אחוזים בודדים, שהולכים ומתדלדלים. השמועות מדברות על כך שהמערכות הבאות של Apple תהיינה תואמות PC.

הרבה משתמשי MAC מסורתיים כבר עברו - בכאב לב - להשתמש ב-PC. משתמשי ה-PC מצידם, לא יודו בזה, אבל במחשבי מקינטוש באמת יש משהו קסום ומפתה. אמנם, בשנתיים האחרונות היגרו מרבית מוצרי הגרפיקה והמולטימדיה המסורתיים של ה-MAC לסביבת PC, אבל פה ושם יש תחושה שחסר בהם הטאץ'.

לאלו וגם לאלו יש פיתרון בדמות אמולטור מצויין. Executor של חברת ARDI, הוא מוצר האמולציה הטוב מסוגו. הוא מדמה באופן כמעט מושלם את גרעין מערכת ההפעלה System 7, את מערכת הקבצים, ומאפשר קריאה מלאה של תקליטוני מקינטוש. ההדמיה כה מושלמת שהמשתמש זוכה לחוות אפילו את הבאגים המוכרים והמעצבנים של ה-MAC, ואת השלכותיהם. כמו הצורך המעצבן להודיע למערכת בכל פעם שמוציאים דיסקט או תקליטור מהכונן (אם לא תעשה זאת, המערכת תסתחרר לתוך חוסר יציבות מדאיג, ובדרך-כלל תתרסק ותאלץ לאתחל את המחשב - בדיוק כמו במקינטוש אמיתי).

משתמשי MAC מסויימים טוענים שההדמיה אינה מושלמת (ככל



הנראה ממגבלות שקשורות לזכויות יוצרים), ושחוסר היציבות של המוצר בסביבת Windows 95 טורדני למדי. עוד מגבלה רצינית: הוא משתלט על Windows 95 בברוטליות, כך שלא ניתן לעבור ממנו לתוכנות שרצות ברקע. אפשר לעקוף את המגבלה הזו, אם מפעילים ברוטליות דומה. מכל מקום, האמולטור הזה זוכה לפופולריות גדולה.

Executor מוצע בגרסאות OS/2, DOS, Windows 3.x, Windows 95/NT, ועוד. לרוב הוא מריץ היטב יישומי System 6 ואת הרוב הגדול של התוכנות המיועדות ל-System 7. המפתחת מבטיחה גירסה חדשה שתתמוך ב-System 8, תוך מספר שבועות. דמי הרישוי הם $249, אבל אפשר למשוך גירסת התנסות מאתר החברה באינטרנט.

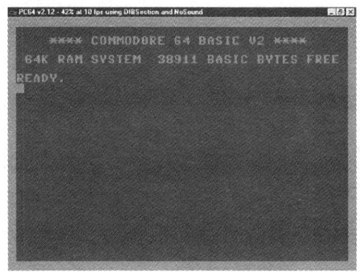
- **כתובת:** www.ardi.com/download.html.
- **נפח הקובץ:** כ-3MB (משתנה לפי מערכת ההפעלה).

קומודור 64: PERSONAL C64

מה זה, תחיית המתים? טוב, נכון שזה לא בדיוק שיא החדשנות, אבל מתברר ש-Commodore 64 היה המחשב האישי הנפוץ והפופולרי עד שהגיע ה-PC. לא יאומן, אבל יש לו עדיין עדת מעריצים לא קטנה,

שמחפשת גירסאות x86 למשחקים החביבים עליה, מריצה משחקים ישנים באמצעות אמולטורים, ומחליפה מידע באמצעות אינטרנט. אם לשפוט על-פי הפעילות האינטנסיבית של אתרי Web וקבוצות דיון בנושא, האמולטורים ל-Commodore 64 הם המבוקשים ביותר.

אם מסקרן אותך לדעת מה גורם לאנשים להריץ תוכנות ומשחקים שנכתבו לפני חמש-עשרה שנה (או שגם לך היה מחשב קומודור), תוכל למשוך מאינטרנט אחד מהאמולטורים הללו. ישנם רבים, כשהטוב ביניהם הוא כנראה Personal C64 של וולפגנג לורנז מגרמניה. האמולטור הזה עושה עבודה טובה בלדמות את המימשק עתיק היומין; בהרצת יישומים הוא מצליח קצת פחות - רק מעט יותר מ-85% מהתוכנות ל-Commodore ירוצו עליו. המפתח מבטיח גירסה משופרת בקרוב.



Personal C64 זמין בגירסאות המיועדות ל-Windows 95/NT ול-Windows 3.x (עם Win32s). הוא תומך ב-Disk Images מסוג C64, P00 ו-D64, שאפשר למצוא באתרי Web רבים. אפשר למצוא הרבה משחקים, והאמולטור עצמו מגיע עם מאגר מידע עצום על 4000 משחקי קומודור. בשתי הקלקות עכבר אפשר לפתוח את הדפדפן ולמשוך את המשחק המבוקש. המוצר כולל תמיכת DirectX שמאפשרת לשפר את ביצועי התצוגה ואיכות הקול, וגם להוסיף שליטה במאפיינים מתקדמים שמוכרים כנראה רק למשתמשי קומודור ותיקים. מאינטרנט אפשר למשוך גירסת התנסות, זהה כמעט לגמרי לאמולטור המלא.

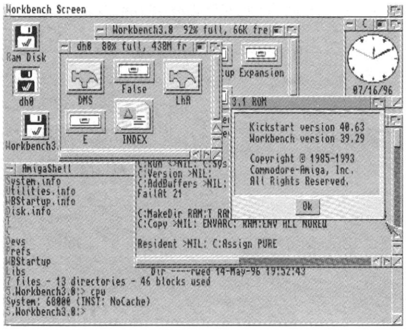
◂ **כתובת:** linux.rz.fh-hannover.de/boose/pc64e116.zip.

◂ **נפח הקובץ:** 645K.

AMIGA

חשכה גדולה ירדה על מחשב ה-Amiga ב-29 באפריל 1984. חברת Commodore פשטה את הרגל, והמוצר המבטיח שלה הלך בדרך כל קופסת פח. Amiga היה מחשב מרשים מאד שהקדים את זמנו עם מעבדי וידאו וקול, מאיץ מסך מיוחד, מימשק גרפי קנייני (Amiga Workbench) ושלל הברקות טכנולוגיות ועיצוביות. קהל המעריצים השכול לא שכח את Amiga ומוסיף להריץ את התוכנות והמשחקים שלו עד היום. אבל מה לעשות שהמחשבים הללו הפכו נדירים למדי. קהילת חובבי Amiga נזקקה לפתרונות פשוטים, נוחים וזמינים יותר, והיא מוצאת אותם בדמות אמולטורים למחשב האהוב.

אחד מהמוצרים קרוי UAE. זהו אמולטור שמדמה Amiga ללא פשרות, כולל מנורות המצב, מדפסת, ג'ויסטיקים, ציוד היקפי וכוננים קשיחים. זו אחת ההדמיות המושלמות ביותר של מחשב כלשהו שנראו על מסך PC. הוא מדמה הכל חוץ מ... כונני דיסקטים. מפאת כוחות על-אמולטוריים, UAE לא מסוגל להכריח כונן דיסקטים רגיל של PC לקרוא דיסקטים של מחשבי Amiga, למרות שמבנה הדיסקט דומה מאוד. המפתחים טוענים בתוקף שפשוט אי אפשר, בגלל אי התאימות של בקר הכוננים. גם כאן נעשה שימוש בתמונות דיסקט. בתחום הדיסק הקשיח יש פיצוי - ניתן להגדיר תיקייה ככונן Amiga וירטואלי, ולאחסן עליה קבצי Amiga כפי שהם. אין מניעה למשוך אותם מאינטרנט ישירות לכונן הוירטואלי ולהריצם מייד. אם זה לא מספיק, הרי ש-UAE הוא מוצר תוכנה חופשי שאפשר למשוך חינם.



◂ **כתובת:** cips02.physik.uni bonn.de/zota/emulators/amiga/duae069.zip.

◂ **נפח הקובץ:** 634K.

אמולטור נוסף ל-Amiga שמסתובב ברחבי האינטרנט הוא Fellow. הוא מהיר יותר מ-UAE אבל הרבה פחות מתוחכם. ההדמיה רחוקה ממושלמת ואין תמיכה בכוננים וירטואליים. מצד שני, הוא קל הרבה יותר לשימוש.

◂ **כתובת:** www.augsburg.baynet.de/ba371201/f03.zip.

◂ **נפח הקובץ:** 282K.

הערה חשובה:
כדי להשתמש באחד מהאמולטורים הללו יש צורך בתמונת ה-ROM של מחשב Amiga (המונח המקורי הוא Kickstart). ניתן ליצור קובץ כזה באמצעות האמולטורים, או למשוך קובץ מוכן מהכתובת www.augsburg.baynet.de/ba371201/Kick.zip (280K).

X-WINDOWS

X-Windows היא סביבת הפעלה GUI מבוססת שרת-לקוח, שאינה תלויה בחומרה. היא פותחה לראשונה במסגרת פרוייקט Athena באוניברסיטת MIT, והפכה לתקן בינלאומי חשוב. במקורה היא מבוססת Unix, אבל בניגוד למה שמקובל לחשוב אינה מוגבלת לשימוש עם מערכת ההפעלה הזו בלבד.



האמולטור הטוב ביותר לX-Windows מכונה X-Free 86 (ראה במסגרת) החיסרון היחיד שלו הוא שאין לו גירסאות עבור סביבות PC, למעט גירסת ה-OS/2 שלו. אין כמעט בנמצא אמולטורים שמדמים X-Windows בסביבות מיקרוסופט. המוצר העיקרי הוא X-Win32, המיועד לסביבת Windows 95. למרבה המזל, זהו אמולטור לא רע בכלל. למעט המימשק

טיפים

אמולטורים, איך לומר, הם לא הדבר הידידותי ביותר בעולם. הנה כמה טיפים שיעזרו לך להתקין ולהשתמש:

◀ מומלץ לקרוא את התיעוד המסופק עם האמולטור. גם אם אתה נוהג להתעלם בדרך כלל מקבצי Readme, תגלה הפעם שהקריאה עשויה להיות חיונית לשם התקנה והפעלה.

◀ לחלק מהאמולטורים דרושים קבצים הקשורים לחומרה של המחשב המדומה (למשל, קובץ ה-Kickstart באמולטורים ל-Amiga). בדרך-כלל ניתן ליצור אותם על הפלטפורמה המקורית (דהיינו, המחשב שאותו מדמים). אם אין לך מחשב כזה (קשה למצוא מחשב Amiga שעדיין פועל...) חפש באינטרנט.

◀ באמולטור המדמה מחשב ללא דיסק קשיח, לפעמים יש צורך להגדיר תמונת דיסקט איתחול. חלק מהאמולטורים לא מספקים הודעת שגיאה כשמנסים להפעילם ללא תמונת דיסקט כזו אלא פשוט נתקעים.

◀ חלק מהאמולטורים יוצאים מתוך הנחה שאתה מכיר את המחשב אותו הם מדמים. במקרה שלא, מומלץ שתשיג ספרים מקוריים של אותו מחשב. אפשר גם לחפש עזרה באינטרנט.

◀ אמולטורים שונים (בעיקר אמולטורים המיועדים ל-Windows 95) משתמשים בטכניקות שונות להאצת ההדמיה, לעיתים במחיר של חוסר יציבות. אם המהירות אינה עניין קריטי ואתה מצויד במחשב מהיר, וותר על ההאצה (עיין בהגדרות) והבעיה תיפתר.

◀ במקרים מסויימים האמולטור הופך בלתי יציב כשמשתמשים ברמת ההדמיה הגבוהה ביותר. אם מוותרים על תכונות (בדוק בהגדרות), הוא עשוי להתייצב.

עוד אמולטורים

אפשר למצוא באינטרנט עוד המון אמולטורים, לכמעט כל מחשב שקיים. להלן רשימה של כמה מוצרים מעניינים וכתובות בהן ניתן למצוא אותם:

◀ AppleWin (Apple II):
ftp.apple.asimov.net/pub/apple_II/emulators/applewin /apple13.zip (145KB).

◀ Pokey (Atari 800XL):
w3.one.net/mhill/pokey/pokey_v_062.zip (235KB).

◀ Virtual MSX
netside.simplenet.com/pp/emulators/msx/vmsx11b.zip (519KB).

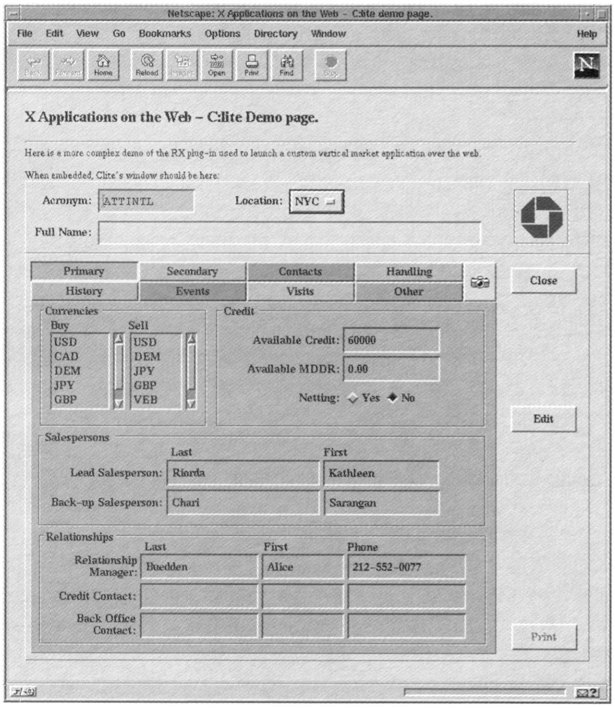
◀ את XFree 86, אמולטור ה-X-Windows הנהדר, אפשר למצוא במגוון גירסאות לסביבות שונות באתר הרשמי (www.xfree86.org). 10MB והרבה קבצים, אבל כדאי.

הרבה אמולטורים נוספים אפשר למצוא בכתובות הבאות:

◀ www.hh.schule.de/hhs/computer/english/emuepc.htm.

◀ www.davesclassics.com.

◀ www.poli.studenti.to.it/mirror/chris/index.htm.



הלא מושלם, זהו אמולטור יעיל וגמיש. הוא מציע אפשרויות רבות ומגוונות, בעיקר גישה נוחה לשרתים ומשאבי רשת, והוא מותאם כהלכה לסביבת Windows 95.

ניתן להפעילו בשני מצבים: בחלון-יחיד או בריבוי חלונות. במצב הראשון מחלקים ביניהם יישומי X חלון אחד; במצב השני מריץ כל חלון אמולציה נפרדת של הסביבה עם יישום אחד. תוכנת הקונפיגורציה הנלווית, X-Util, מאפשרת שליטה ברוב תכונות הסביבה, אבל חסרה תיעוד ולא נוחה במיוחד.

ניתן למשוך מאינטרנט גירסת התנסות מוגבלת לשעתיים של שימוש בכל פעם. זו מגבלה לא כל-כך משמעותית - בתום שעתיים פשוט מריצים את האמולטור מחדש.

◂ **כתובת:** ftp://ftp.StarNet.com/files/xwin32/xdemo32.zip.

◂ **נפח הקובץ:** (2.1MB).

כדי לחסוך שטח הדיסק, לא נכללו באמולטור עשרות הפונטים האופייניים, אבל יש תוכנות שזקוקות להם בכל זאת. במקרה הצורך אפשר להוריד אותם כתובת:

www.starnet.com/docs/xwin32_faq.html#faq5

אמולטור נוסף ל-X-Windows הוא MI/X של חברת Micro-Images. הוא מוצע חינם, אך הגישה לאתר היחיד ממנו ניתן להורידו היא איטית במידה בלתי-סבירה. למי שרוצה לנסות בכל זאת, ישנם שני קבצים:
ftp://ftp.microimages.com:4021/pub/mix/file0001.bin (2.22MB)
ftp://ftp.microimages.com:4021/pub/mix/getme1st.exe (332KB).

✎ **ארז שרמר** erezs@inter.net.il.

סידרת ערכת הלימוד

PowerPoint 97
Excell 97 Visual Basic
Access 97 Visual Basic
שילוב תוכנות Office 97

ערכת הלימוד היא סדרת ספרי הדרכה מתורגמים, ללימוד יישומי החבילה המשרדית האחרונה של מיקרוסופט, וכמה שימושים מתקדמים שלהם. במקור, הם הוצאו לאור על-ידי Microsoft Press ובארץ על-ידי פוקוס. על כריכות הספרים אפשר למצוא את מרבית ההצהרות הרגילות, על כך שמדובר בספרים ל"תרגול מהיר וקל לאנשים עסוקים", בשיטת "צעד אחר צעד", ואפילו שזו "הערכה המושלמת ללימוד עצמי". אגב, הספרים הללו נוצרו בשיתוף עם חברת ההדרכה האמריקנית Catapult שלדברי המו"ל "נפוצות מאד בשוק הפרטי והמוסדי בארה"ב והפכו לרבי-מכר בישראל".



עד כאן הקומפלימנטים שהסידרה מחלקת לעצמה.

במבט מקרוב, מתגלים הספרים הללו כשילוב מבלבל בין עושר תוכני וגרפי, חשוב ושימושי, לבלאגן של תכנים, הסברים והערות לא חשובים עד מיותרים. יש הסברים להכל. החל מההקדמה על "המוסכמות והמאפיינים של ספר זה", ועד לכיתובי התמונות-במימדי-בול. במה שקשור ל"מוסכמות" (דהיינו, הסימונים, הסימולים והקודים שבהם מעטרים את ההערות, הטיפים, והדגשים), נראה שפוקוס סומכת פחות על האינטליגנציה של הקורא ויותר על הסבלנות שלו. אבל מה אפשר לומר על משפטים כמו: "כדי לעבוד בפאואר-פוינט ביעילות, עליך להכיר את התכונות החשובות של המוצר." (ערכת לימוד PowerPoint 97, עמוד 53). יש בספרים הללו הרבה מילים מיותרות.

תכונה מטרידה אחרת של הסידרה, היא ההבדלים בין הספרים השונים. חיצונית, הם זהים כמעט לגמרי. אחידות הכריכות, הפורמט הגרפי, הטיפוגרפיה, ואפילו מתודיקת הלימוד, כמעט מושלמת. אבל כשמתחילים לקרוא, רואים שכל אחד כתוב בצורה קצת אחרת. אולי זה היה כך במקור. הספר על Excell 97 Visual Basic, יוצא הדופן, כתוב בחריפות ובהומור. הספרים האחרים - מי יותר, מי פחות - קצת יותר ביבושת.

הדבר העיקרי שקושר בין ספרי הסידרה הזו הוא שהם באו מאותו מקור. הספר על PowerPoint (שמצטרף לשני ספרים קודמים על Word 97 ו-Excell 97), משתייך לענף הקונבנציונלי של ספרי Office, ונועד למשתמשים מהשורה פחות או יותר. אולי לא "לאנשים עסוקים" ו"למשתמש החדש" כפי שמבטיח המו"ל, אבל בהחלט לאנשים שלא מתכוונים להקדיש את חייהם לקריאת הספר או לשימוש במחשב.

שלושת הספרים האחרים, הם סיפור אחר. הם לא עוסקים רק ב-Excell וב-Access כאפליקציות, וב-Office כחבילת יישומים. בשני המקרים הראשונים, מדובר בעיקר בכלים וביישומים מתקדמים של האפליקציות, שמשלבים שימוש ב-Visual Basic. הספר על Office, עוסק בנושא העבודה המשולבת ביישומי החבילה. השלשה הזו לא מתאימה להדיוטות, אלא למשתמשים מנוסים ורציניים. משקיענים שידעו להעריך את היסודיות והידע הרב שמועבר בספרים הללו. השימושי והמוצלח ביותר לדעתי, הוא הספר **שילוב תוכנות Office 97**. הוא פונה לאוכלוסיה גדולה של משתמשים בעלי ניסיון, שלא ערים לעוצמת האינטגרציה בין יישומי החבילה (או שלא הספיקו ללמוד לנצל אותה).

יש עוד דבר שחוזר על עצמו בכל ספרי הסידרה, והוא העושר הגרפי. זה נושא לויכוח - יש כאלו שאוהבים את זה, אבל הרבה משתמשי מחשב שמחפשים ספרות מקצועית החלו לפתח לאחרונה בעיות ראיה מרוב תמונות מסך, כיתובים, שרטוטים, איורים, צלמיות, סמלים, וכיוצא בזה.

כאמור, מצורפים לספרים הללו דיסקטים עם קבצי תרגול. הם שימושיים למדי והתקנתם פשוטה ומהירה. טיפשי קצת לגלות כמה מפורטים ההסברים בנוגע להתקנה, וכמה הם לוקים בשלב ההפעלה. בתחילה ההסבר מפורט עד כדי גיחוך ("לאחר התקנת הקבצים, הוצא את התקליטון מכונן המחשב והכנס אותו חזרה לעטיפתו...". וואלה.). אבל כשמגיעים לשלבי השימוש ההסברים הופכים לפעמים לקוניים עד כדי בעיית תקשורת.

בקיצור: אליה וקוץ בה. סידרת הספרים הזו מושקעת מאד, עם הברקות פה ושם, אבל מרוב עצים לא רואים את היער. כל אחד מהספרים עשוי להוות עיסקה מצויינת עבור קוראים **מסויימים**; רק לאחר שהציצו בו ובדקו שהוא אכן עוסק בנושאים שהם רוצים ללמוד, ברמה שהם יכולים להתמודד איתה. הם לא כל-כך מתאימים למשתמשים חדשים, עצלנים, מפונקים, ועסוקים, עם בעיות ראיה קלות. **99 ש"ח** כל אחד.

המדריך השלם - OFFICE 97



זהו עוד ספר, מסידרה אחרת של Microsoft Press. הוא לא "מהיר וקל", בעיקר לא **קל**. כמקובל לאחרונה, יש בו קרוב ל-1000 עמודים. לא ספר שהיית רוצה שייפול לך על הרגל. כרגיל, הניסיון לדחוס את כל החבילה המשרדית של מיקרוסופט

לספר אחד, מוכיח עצמו לא מעשי - יש כמה וכמה דברים שלא תמצא בספר. אבל בסך הכל כיסוי החומר יותר מסביר, והמחיר (159 ש"ח) נראה מתקבל על הדעת.

הספר הזה מיועד ל"אנשי מקצוע בתחום העסקים" (ראה עמ' 27). אני לא בטוח שהבנתי למה הכוונה. לעומת זאת, בדרך-כלל הבנתי את ההסברים שבספר. קצת ארוך, קצת צפוף, הגרפיקה ואיכות ההדפסה בינוניים. אבל בסיכומו של דבר - בניגוד לקודמו בסידרה שעסק ב-Excell ונראה קצת מיותר וגדול מדי - המדריך השלם ל-Office 97 נראה קניה הגיונית.

סידרת הקורס המהיר

Office 97
Word 97
Access 97

מדובר בסדרת ספרי הדרכה מתורגמים לתוכנות משרדיות, שהוצאו לאור במקור על-ידי Microsoft Press. רגע... מאיפה זה מוכר לי? אהה. ובכן, מלבד סדרות **המדריך השלם** ו**ערכת הלימוד**, ישנה גם סידרת **הקורס המהיר**.



גם הפעם המוציאה לאור בארץ היא פוקוס, ובמחשבה ראשונה אפשר לקבל את הרושם שמדובר בסידרת ספרים מיותרת לגמרי מכל בחינה.

במבט שני, מסתבר שהספרים בסידרה הזו שונים מאד מהמקבילים להם בשתי הסדרות האחרות. קודם כל, במספר העמודים הקטן מעט יותר, וזו כשלעצמה סיבה להעדיף אותם. גם בתוכן ובקונספציה, משום שיש להם - כמדומני - אוריינטציה עיסקית יותר. אבל הרבה יותר מזה, בכל מה שקשור לעיצוב.

בניגוד לעיצוב היומרני והמסורבל במרבית ספרי המחשבים בעברית, נתקבלו כאן קו נקי ועמודים בהירים שנעים לקרוא בהם. תמונות המסך בגודל הגיוני, מסגרות טקסט מופרדות בצורה אינטליגנטית מהטקסט הרץ, כיתובי הצד קצרים וענייניים.

סידרת הקורס המהיר מיועדת ל"אנשים עסוקים", שרוצים ללמוד "קצר ולעניין". על הכריכה של כל אחד מהספרים אפשר למצוא תמונה של מישהו עם מחשב נייד. איש עסקים או לא, אם אתה מעדיף ספרים קצרים, בלי דיסקט הדגמה, שלא צריך לבזבז המון זמן כדי לקרוא אותם - אתה באוכלוסיית היעד.

הם גם זולים יותר. 89 ש"ח לספר על Office 97 ורק 69 ש"ח לספר החדש ללימוד Access 97 (כנ"ל לספר על Word 97 שהקדים את שני האחרים ויצא לאור כבר לפני חודשיים).

אם בשלב זה נתקבל הרושם שחיבבתי את הספרים, אז הוא מוצדק. בסך-הכל נעשתה עבודה טובה לאורך (רוב) הדרך, ואלו ספרים שימושיים למדי. אבל למרות הדימיון הרב בחיצוניות, גם שלושת ספרי הסידרה הזו - שונים לא רק מספרים אחרים אלא גם זה מזה. הכמות והאיכות של התוכן שונים. גם איכות התרגום והעריכה משתנה. הספר על Access 97 רהוט למדי, ומובן מאד. שני האחרים קצת פחות. לא משהו מיוחד - ההתגלשויות המילוליות הרגילות, משפטים קצת ארוכים מדי, וכו'. האינדקס של הספר על Access 97 קצת עני בהשוואה לאחיו. במקרה של הקורס המהיר ל-Office 97, כיסוי החומר לא אחיד ולא תמיד מספיק.

מחזורי הפיתוח של תוכנות מתקצרים בצורה מפחידה. גם של הספרים. הרעיון של "קצר ולעניין" עובד הפעם לא רע, אבל כנראה שלהוציא ספר בזמן מאד קצר זה לא כל-כך לעניין. האיכות של ספרי הסידרה הזו מפתיעה לטובה, אבל נותר מקום לשיפור.

הסדרה הידידותית - HTML 4

הנה פיספוס גדול. למרות שזהו ללא ספק אחד הספרים הטובים ביותר על הנושא (במקור, של הוצאת QUE). קודם כל, יש כאן כשל שיווקי ממדרגה ראשונה - הספר אינו עוסק ב-HTML 4; זהו ספר ללימוד HTML, שכולל **גם** את חידושי הדפדפנים בגירסאות האחרונות. בתור שכזה, הוא באמת יסודי, מעניין, ומקיף. מה אפשר לבקש יותר.

כמו קודמיו בסידרה, גם הספר הזה נעים לעין וערב לחיך. רוב הזמן. כנראה שיש בהוצאת הוד-עמי מישהו עם הומור מתוחכם מדי בשבילי; או שהם דבקים באסכולת התרגום אחד-לאחד; או שחסרים שם מתרגמים/עורכים עם אומץ. המובאות להלן לקוחות משני העמודים הראשונים של הספר, מרחק שתי פיסקאות: "הספר... ינחה אותך בתהליך המרגש של כתיבת פקודות HTML." "כל בעל גישה ל-Web יוכל להגיע לדפי HTML שלך, עובדה מרגשת ומפחידה כאחד." "עצבני? מי לא! ככלות הכל, הרי זו הבמה הגדולה בעולם". אותי זה לא שכנע, אבל אולי יש אנשים



שיתרגשו יותר. בעמוד 21, העמוד האחרון של ההקדמה, ההוצאה יוצאת מגידרה כדי לשכנע אותך שלא פשעה כשהזניחה את נושא העברית ב-Web. שבסך הכל, חייבים לדעת קודם HTML, לעשות הכל באנגלית, ורק אחר-כך לכתוב מסמכי HTML עבריים. מרוב שניסו לשכנע, כמעט והשתכנעתי להיפך. עמוד לא מכובד, שכדאי לחברה בהוצאה לשוב ולעיין בו לפני הוצאת המהדורה הבאה.

חבל. זה ספר טוב, אפילו מומלץ, בוודאי שווה את 99 הש"ח שהוא עולה. מהתוכן ועד לאינדקס, יש כאן הרבה חומר טוב. אפילו נושא ה"מוסכמות" המטריד בדרך-כלל (ע"ע *ערכת הלימוד*) טופל בצורה מכובדת מאד. חבל שבהוצאה לא התאמצו קצת קצת יותר וויתרו על כמה משפטים מיותרים.

ניילסן סמית'

ארגון דיסק: השקעה טובה לעתיד בטוח

חלק א'

הדיסק הקשיח הממוצע נראה כמו כאוס אחד גדול, ובדרך-כלל אין כל אפשרות למצוא בו משהו מוגדר מראש. זה לא חייב להיות ככה. למעשה, רצוי מאוד שהמצב יהיה שונה. כמה הצעות לארגון הדיסק, שיהפכו אתכם למסודרים יותר, ואת עתיד הקבצים שלכם לבטוח יותר

מה קורה בדיסק הקשיח שלכם?

שאלה פשוטה, לכאורה, אבל התשובה עליה מורכבת ומסובכת באופן מפתיע. למרבית משתמשי המחשב אין שום מושג מה קורה בדיסק הקשיח שלהם. ואם נפעיל להם את המחשב, ונגייס את הסייר של Windows כדי לענות על השאלה הזו - הסיכויים הטובים ביותר הם שנתייאש במהרה. הדיסק הקשיח הוא המקום המבולגן ביותר בבית או במשרד.

הנה כמה תופעות, שיבהירו את חומרת הסוגיה. ספריית השורש (root) של הדיסק הראשי, לרוב :c, מלאה בקבצים שונים ומשונים, חלקם חשובים בעליל - ולאף אחד אין מושג איך, מתי ומדוע הם הגיעו לשם; המוני ספריות (או תיקיות) בספריית השורש, שאף אחד אינו מסוגל אפילו לנחש מה הן מכילות; כמה עשרות תוכנות מותקנות בתוך תיקיית ה-Program Files, וכמה עשרות מחוצה לה; וקבצי הנתונים - הו, זה כבר משהו שאסור לדבר עליו. מי שיכול למצוא את המכתב החשוב, שנכתב לפני כמה שבועות ונעלם בתוך סבך הדיסק - שיקום.

זה המצב אצל מרבית בעלי המחשבים, וסביר שזה המצב גם אצלכם. בנקודה זו, נחלקים המשתמשים לשתי קבוצות. הקבוצה הראשונה אינה מבינה מדוע המצב הזה מסובך, מסוכן ומטריד. הקבוצה השניה מבינה היטב, אבל בוחרת, כמו שלושת הקופים, להתעלם במודע - תוך ידיעה ברורה, שניסיון לתקן את המצב יכול להסתיים באסון אמיתי, למשל אובדן כל הנתונים שעל הדיסק. כל עוד העסק עובד, הם לא יזיזו אצבע כדי לשנות את המצב. אגב, התופעה הנפוצה אצל משתמשים המשתייכים לקבוצה הראשונה, אחרי שהסברת להם את המצב לאושרו, היא הצטרפות אמיצה אל הקבוצה השניה.

הסכנות

הסכנה בתחזוקה לא מסודרת של הדיסק היא זו: כל עוד העסק יקרטע איכשהו, אבל ימשיך לעבוד, אף אחד לא יתלונן. אבל כאשר תתגלה תקלה כלשהי, התיקון יכול להיות בלתי אפשרי או טומן בחובו סכנות. זה, במשפט אחד, כל הסיפור. אם לא תכינו רכבכם לחורף, הוא לא יציל אתכם בשעת צרה.

לשם הדגמה, ניקח את המצב הקלאסי הבא: אחד ממשתמשי המחשב מאחסן את מסמכי ה-Word שלו בתוך אחת מתיקיות המשנה של Word עצמה. בשלב מסויים Word קורסת, אם באשמת וירוס ואם בגלל תוכניות אחרות שהתנגשו איתה. טכנאי המחשבים נאלץ למחוק את התיקיה המקורית, ולהתקין את התוכנה מחדש. המסמכים של אותו משתמש מחשב עלו בעשן. מדובר בתסריט אפשרי בהחלט, שמתרחש מדי יום.

דוגמה נוספת: תוכנה מסויימת מעוררת בעיות, ואתם או הטכנאי פונים אל תיקיית המקור שלה, כדי לנסות לאבחן את התקלה. אלא מאי? בתוך התיקיה אתם מוצאים המוני רכיבים, שחלקם נראים קשורים קשר אמיץ דווקא לתוכנות אחרות! במצב כזה, למי יש אומץ לנגוע במשהו? שלא לדבר על מערכת שיוכי הקבצים ליישומים, ושאר רעות חולות של ה-Registry. הזז יישום כלשהו ממקומו - ומי יודע היכן תסתיים תגובת השרשרת.

אפשר להמשיך ולהביא דוגמאות, אבל

מוטב להתקדם לפסים מעשיים. מה אפשר לעשות?

לוותר?

ארגון של דיסק קיים יכול להיות משימה בלתי אפשרית. נקודה. לא כמעט בלתי אפשרית, אלא בלתי אפשרית ממש. אחרי שהתוהו-ובוהו כבר עומד על תילו, מוטב לא להפריע לו או לנסות לשפר את המצב. עדיף להתפלל. הדרך האחרת היא לפרמט את הדיסק הקשיח, ולהתחיל הכל מהתחלה. מדובר בדרך רצויה ומומלצת ביותר, אבל מרבית המשתמשים לא יוכלו לעמוד בה.

דבר אחד **כן** כדאי לעשות, תמיד ובכל מצב: לאחסן את קבצי הנתונים בתיקיה נפרדת, הנושאת את שם המשתמש, ומחולקת לתיקיות משנה לפי נושאים - ולגבות תיקיה זו בקפדנות רבה. המשתמש משה, למשל, יצור תיקיה בשם Moshe, וייסד בתוכה תיקיות משנה של מסמכי Word, מסמכי Excel, וכן הלאה. לחלופין, הוא יכול לנהל את תיקיות המשנה לפני הנושא של תכולתם: עבודה, אישי, הוצאות הבית, וכד'.

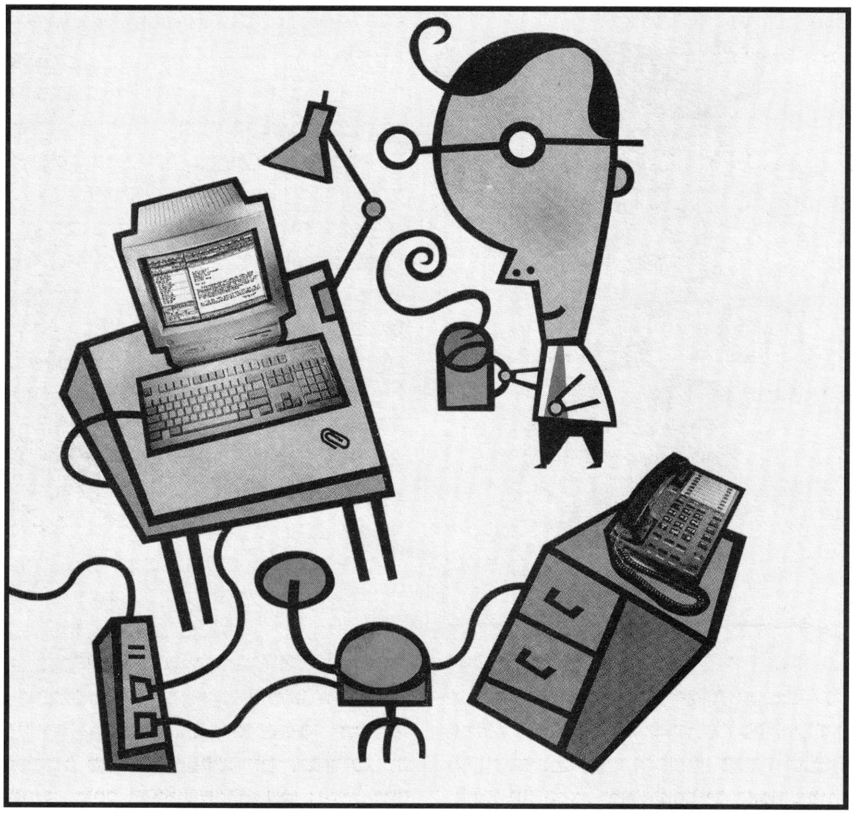
את תיקיית המשתמש הזו כדאי לדחוס אחת למספר ימים, לגבות אותה לשניים-שלושה דיסקטים, ולאחסן אותם בשניים-שלושה מקומות שונים. טרחה קטנה, שבצידה שכר גדול. כאשר הדיסק הקשיח שלכם ימות, אתם תודו לנו.

ובכל-זאת, משתמשים בעלי דיסק כאוטי צריכים לזכור עובדה חשובה אחת: תמיד יש הזדמנות נוספת. אין זה משנה אם היא מזדמנת בתנאי אסון, כאשר הדיסק קורס ואין אפשרות לתקן אותו, או בתנאים משמחים - כאשר רוכשים מחשב חדש. בכל מקרה, בפעם הבאה אפשר לעשות את הדברים כמו שצריך.

...ולהתחיל מהתחלה

עכשיו, נניח שאנחנו מתחילים מהתחלה. לפנינו דיסק נקי, עם Windows או בלעדיה. הפעם אנחנו רוצים להיות מסודרים יותר.

העיקרון החשוב - והיחיד - בארגון הדיסק, הוא **ההפרדה**. כל דבר - תוכנה, קובץ, הכל - צריך להיות שייך למשהו, באופן כזה שתוכל למצוא אותו במהירות בשעת הצורך. תוכנה היא תוכנה, קובץ נתונים הוא קובץ נתונים, ומשחק הוא משחק. הקבצים של נחום שייכים לנחום, והקבצים של שפרה שייכים לשפרה. תוכנת עיבוד תמלילים לא תדור בכפיפה אחת עם קומפיילר לפיתוח תוכנה. להפריד, זה כל הסוד.



נתחיל ב-Windows עצמה. את מערכת ההפעלה מתקינים, כמובן, בתיקיה נפרדת בדיסק הקשיח. שם התיקיה, לרוב, הוא Windows או Win95. אם במחשב קיימים מספר דיסקים פיזיים או לוגיים, מומלץ בכל מקרה לשים את תיקיית מערכת ההפעלה במחיצה הראשית של הדיסק הראשון, דהיינו :c.

אחרי שמערכת ההפעלה מותקנת, הגיעה השעה לסובב סוויץ' בראש. ארגון הדיסק אינו משימה חד-פעמית, אלא בעיקר מעקב מתמשך ותשומת לב רצופה. דיסק קשיח מאורגן כהלכה עלול להיראות תוך חודשים ספורים כמו ספגטי של תוכנות וקבצים, אם לא מקדישים לסדר ולארגון די תשומת לב. המשימה - ללמוד לנתח היטב כל פעולה, שיש לה השפעה על הסדר (או הבלגן) בדיסק הקשיח, ולעשות תמיד את הדבר הנכון.

ראשית, מומלץ לייסד מיד תיקיה בשם Users (או Usr, או משהו מעין זה) בספריית השורש. זו תהיה תיקיית קבצי הנתונים, החומר האישי, וכן הלאה. בתוך תיקיה זו יש ליצור תיקיה לכל אחד ממשתמשי המחשב, ואת תיקיית המשנה הזו ינהל כל אחד כרצונו - בהגבלה חמורה אחת: אסור להתקין בתוכה תוכנות, אפילו לא שותפות קטנות או תוכנות DOS.

את תיקיות המשנה של המשתמשים אפשר לנהל במספר שיטות. השיטה המומלצת ביותר היא החלוקה לנושאים ולתת-נושאים. למשל: תת-תיקיה לתמונות, בשם Pict, ובתוכה תתי-תיקיות בשמות Comp (לתמונות של מחשבים), Family (לתמונות משפחתיות), וכד'; תת-תיקיה נוספת בשם Letters לתכתובת רשמית, ובתוכה תת-תיקיה למע"מ, תת-תיקיה לעירייה, וכן הלאה לפי הצורך; תת-תיקיה נוספת להוצאות הבית (אולי בשם Money), ובתוכה תת-תיקיה לגיליונות Excel לחישובי משכנתא, תת-תיקיה למעקב אחרי תוכניות חיסכון, ועוד ועוד. ככל שתקדישו יותר מחשבה מקדימה לאחסון הקבצים שלכם, כך תמצאו אותם בעתיד בקלות רבה יותר.

אם מקפידים לאחסן את כל קבצי הנתונים בתוך התיקייה האישית בספריית Users, **היא הופכת לתיקיה היחידה הדורשת גיבוי**. זהו הרעיון העומד מאחורי כל גיבוי שהוא: **שמור על הנתונים שלך**. אם יש ברשותך אביזר גיבוי מקצועי, כמו טייפ-גיבוי או דיסק אופטי, כמובן שעדיף לגבות את כל הדיסק; אבל גם אם כל מה שיש לך זה כונן דיסקטים ארכיאולוגי, תוכל לגבות בעזרתו את התיקיה האישית שלך, ולדעת שאתה מוגן מפני אסון. מה גם, שקבצי נתונים הם לרוב דחיסים להפליא. מפתיע לגלות שאחרי דחיסה - כל החומר האישי יכול להיכנס לדיסקט אחד.

כעת הגיעה שעת התוכנות. גם כאן, מדובר בקרב מתמשך נגד שגיונותיה של מערכת ההפעלה, ובעיקר נגד העצלות הטבעית של המשתמש. הדבר אותו נוטים לעשות רוב המשתמשים, הוא להתקין תוכנות בדיוק בתיקיית ברירת המחדל שלהם, כלומר היכן שהתוכנה עצמה מציעה לעשות זאת. באופן עקרוני אין בכך כל רע - אילו היה תקן מסודר ומחייב בנושא. בפועל, כל תוכנה מציעה לך להתקין אותה היכן שמתחשק לה, וזה מקור הבלגן במרבית הדיסקים הקשיחים.

כאן מתעורר מכשול נוסף: כמעט כל התוכנות הקיימות מוכנות לאפשר לך לשנות את ספריית ההתקנה, אבל ישנן תוכנות, המתנהגות בצורה משונה אם אתה מתקין אותן בתיקיה שונה מברירת המחדל. בתנאים כאלה, לך תעשה סדר בדיסק. אם תתקין את כל התוכנות בתיקיית המחדל שלהן, הן לא יתלוננו; אבל הדיסק שלך יהפוך לספגטי. אם תנסה לסדר אותן בשעת ההתקנה, יש לך סיכויים מסויימים להסתבך.

בעיה נוספת: תוכנות מסויימות מצויידות ברוטינת הסרה (Uninstall) יעילה, ואחרות סובלות מהסרה גרועה או שאינן מציעות הסרה כלל. לפעמים, התוכנה תעבוד היטב גם אם התקנת אותה בתיקיה שונה מתיקיית



המחדל, אבל דווקא רוטינת ההסרה לא תצליח להסיר את כל הרכיבים בשעת הצורך. הדבר חשוב במיוחד בכל הנוגע להמוני ה-DLL-ים וקבצי המערכת, שיישומים שונים אוהבים להתקין בתוך התיקיה של Windows (בעיקר בתוך System). גם כך, לא מעט רוטינות הסרה מדלגות על הסרת הקבצים האלה, כדי לחסוך לעצמן צרות - ובינתיים הדיסק מתנפח ומתנפח.

אף אחד לא אמר שהחיים קלים, וזו בדיוק הסיבה לכך שארגון דיסק הוא משימה מתמשכת וכפוית טובה.

הנתיב הימני

בחלקו השני של מאמר זה, נביא מספר הצעות מעשיות לארגון דיסק בשיטות שונות, תוך פירוט מעמיק של תקלות שונות ופתרונן. הפעם נסתפק בעקרונות. נקדים ונאמר כי התוכנות של מיקרוסופט, באופן כללי, מסכימות להתקנה בכל תיקיה או דיסק, ואין צורך להתעקש על ברירת המחדל. במחשב המבוסס בעיקר על תוכנות של החברה הזו, משימת ארגון הדיסק הופכת לקלה יותר.

כאן הגענו לצומת הראשונה. האם להשתמש בתיקיית ה-Program Files? או לוותר עליה לגמרי, ולהתקין תוכנות בתוך תיקיות הנושא שלהן? ואולי ללכת בדרך האמצע - להשתמש ב-Program Files כאשר התוכנה מציעה זאת, ובשאר המקרים לפנות לתיקיות הנושא? יש יתרונות גדולים וחסרונות לא מעטים לכל אחת מהגישות, ונדון בהם בגיליון הבא.

הניסיון מראה, כי הדרך המשתלמת בארגון דיסק היא דווקא נסיעה בנתיב הימני: התקנה קפדנית של תוכנות בתוך תיקיות-נושא מוגדרות מראש, ובהחלט **לא** היכן שהתוכנות עצמן מציעות. אם מתעוררות בעיות, אפשר לאתר אותן במועד מאוחר יותר ולהתייחס לחריגות בנפרד. אבל ככלל - הסדר צריך להיות העיקרון השולט.

במקום השני בסדר העדיפויות נמצאת דווקא הגישה המעורבת, והיא המתאימה ביותר למשתמש שאינו רוצה לטרוד את עצמו יתר על המידה בסוגיית ארגון הדיסק. גם בזאת נדון בחלקו השני של מאמר זה, בגיליון הבא.

כדי להבין במה כרוך ארגון עץ מסודר של תוכנות, כדאי לכל אחד לגשת אל המחשב שלו וערוך רשימה של כל התוכנות המותקנות. כעת יהיה קל יותר לסדר אותן לפי קטגוריות: תוכנות משרדיות-ביתיות כמו מעבדי תמלילים או גיליונות אלקטרוניים, תוכנות לעיבודים גרפיים כמו עיבוד תמונה או איור, תוכנות אינטרנט מסוגים שונים, מערכות לפיתוח תוכנה, תוכניות עזר, וכן הלאה. כל קטגוריה כזו נחלקת לתת-קטגוריות.

אם החלטתם ללכת על מחשב מאורגן, רשימה מסודרת כזו תהיה הצעד הראשון. ואם אחרי עריכת הרשימה עדיין לא התייאשתם, אתם מוכנים לגלוש לפסים המעשיים, אותם נביא בגיליון הבא.

International Internet World '98 @ISRAEL

הכנסים בתערוכת

InternetWorld 98 @ Israel

גני התערוכה, תל־אביב, 31.3-2.4.98

הכנסים ותערוכת האינטרנט הגדולה בעולם מתקיימים זו השנה השניה בישראל

בכל ימי התערוכה יתקיימו כנסים מקצועיים והרצאות מליאה בהשתתפות נשיאים ומנכ"לים של חברות בינ"ל ונציגי ממשלה.

31.3.98 יום ג'

גיוס הון 98 הון סיכוי

מס' 1015

איך ומתי, כמה ולמה מגייסים הון להיי טק בעולם ובארץ מהו השילוב המנצח של רכישות, מיזוגים, וגיוס הון.

התקשורת בעידן האינטרנט

מס' 1112

חידושי טכנולוגית התקשורת מאפשרים כיום להתגבר על מכשולים על־ידי בניית מערכת אמינה ויעילה שמאפשרת העברות מהירות של נתונים ומידע כמו גם עבודה מרחוק.

אבטחת המידע

מס' 1002

הצגת פתרונות חיוניים כאשר רוצים לקדם את נושא העסקים והעברות כספים באמצעות האינטרנט.

בחסות Software Technologies Ltd.

INTRANET

מס' 1004

ניהול משולב של המידע בארגון ומחוצה לו. הלהיט האמיתי והחיוני לכל ארגון הרוצה לשרוד בתחרות הקשה הקיימת כיום.

למכור יותר עם האינטרנט

מס' 1008

איך להגדיל את המכירות באמצעות רשת זו? מהם הפתרונות המעשיים לגישה ישירה לצרכן? מהם החידושים האחרונים של הבנקים בתחום זה?

JAVA DEV 98

מס' 1113

הכנס השנתי של מפתחי Java מציג את כיווני התפתחות של שפת ה־Java תוך התמקדות בייחודיות של הטכנולוגיה וכיווני התפתחות.

ה-PC לאן? מהפכת מחשבי השולחן והרשת

מס' 1114

איך ומתי, כמה ולמה עוברים למחשבי רשת בעולם ובארץ

1.4.98 יום ד'

INTERNET 2000

מס' 1007

מה צפוי בתחומי חומרה, תוכנה ותקשורת לקראת שנת 2000.

עיצוב הממשק למשתמש באפליקציות WEB

מס' 1010

סמינר מקצועי המציג את העקרונות והשילוב לתכנון ועיצוב הממשק למשתמש.

CTI-Computer Telephone Internet

מס' 1009

שילוב של מדיות שונות - יוצר צורך בשיקולי בחירה ובירירה, כולל שיקולים של עלות/תועלת, תקשורת פנים ארגונית ובין־ארגונית, שירות ללקוחות ועוד.

בחסות: DIALOGIC Voice With Vision

ניהול ידע וחיפוש מידע

מס' 1005

המילה האחרונה על גישה למקורות שמחוץ לארגון, שליטה בנתונים ומידע בארגון, החידושים של "מחסן הנתונים הארגוני"

2.4.98 יום ה'

הפרסום מגיע לאינטרנט

מס' 1003

המיליונים שכבר ניגשים לאתרי הפרסום מצביעים על המהפכה שבדרך - הפרסום באינטרנט - מנצח, יעיל ומועיל.

WEBBUILDERS

פיתוח ומפתחים ב־WEB

מס' 1001

מפגש וכנס ארצי של מנהלי אתרים בארגונים השונים יחד עם המפתחים.

Web Based Training

ללימוד מרחוק באינטראנט/ אינטרנט

מס' 1016

הסמינר המקצועי הראשון בישראל שמציג את הצרכים והפתרונות ליישום למידה מרחוק בעזרת האינטרנט בהנחיית ג'ון ברייס הדרכה.

HRD 98 ניהול משאבי אנוש

מס' 1017

לחיפוש אחר פתרונות מתקדמים משתלב המיחשוב כדרך יעילה לניהול הגיוס, האבחון, המיון המעקב והקידום של העובדים.

(-: אינטרנט זהב

להתחבר לעולם טוב יותר

לכבוד אנשים ומחשבים, מח' ארועים טל. 03־6385848 פקס. 03־6889207

☐ כן! אני מעוניין להרשם לכנס מס' _____, _____, _____, _____, _____, _____

שם _____ חברה _____ תפקיד _____ טלפון _____ פקס _____

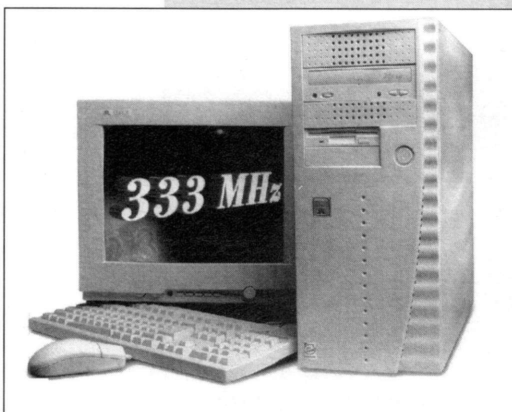
ISRAEL אנשים ומחשבים

WWW.PEOPLE-AND-COMPUTERS.CO.IL

גם בישראל: פנטיום II 333MHZ

זמן קצר אחרי ההכרזות, הגיעו ארצה דגמי המותגים החדשים מבוססי מעבד פנטיום II החדש בתדר 333MHz (ראה עמוד 26 בגיליון זה). ספקי התואמים המקומיים לא איחרו להגיב, ואפשר כבר למצוא בארץ הרבה תצורות מבוססות Deschutes, במחירים תחרותיים.

המחשב בתמונה, הוא הדגם החדש במשפחת **נירון** של חברת EIM (כזכור, קודמיו זכו במקום הראשון במבחן הביצועים שערכו בחודש נובמבר). עם 64MB זיכרון, דיסק בנפח 4.3GB, מאיץ 3D של ATI, CD-ROM x24, מודם 56K, ערכת ועידת וידאו ומסך 17 אינטש, מחיר המחשב הוא החל מ-3250$.



האם S3 תסכן את ה־MERCED?

החודש התפרסם כי יצרנית המעבדים הגרפיים S3 זכתה במכרז לרכישת הזכויות על הפטנטים של חברת Exponential Technology. האחרונה, מחזיקה ב-45 פטנטים שמספקים בסיס טכנולוגי לפיתוח מעבד 64 ביט שמסוגל לקרוא פקודות RISC ו-CISC כאחד.

פרטי העיסקה לוטים בערפל. ET הציעה את הפטנטים למכירה פומבית אנונימית, שלפי השמועות השתתפו בה גם אינטל, AMD וחברות נוספות.

לדברי המגזין המקוון של CINET, הודיעה חברת S3 כי היא שילמה תמורת הפטנטים במניות שלה, ששווין כ-17 מיליון דולר. הנקודה המעניינת בכל הסיפור: טכנית, הפטנטים הללו נרשמו לפני שאינטל רשמה את הפטנטים של על טכנולוגיות Merced וארכיטקטורת IA-64. על-פי חוקי רישום זכויות היוצרים, עלולה אינטל להיתקל בבעיה חוקית כשתרצה לייצר ולשווק את הטכנולוגיה שלה.

ההסכם שמאפשר זאת נחתם בין חברת האם נשיונל סמיקונדקטורס לבין אינטל, בסיום משא-ומתן של מספר חודשים שהחל עוד בטרם נרכשה Cyrix על-ידי נשיונל. לידתו בהליכים משפטיים שפתחה Cyrix נגד אינטל, בטענה להפרת זכויות יוצרים של האחרונה ביישום טכנולוגיית Slot 1 עבור מעבד פנטיום II.

בזמנו הצטרפה Cyrix לתביעה דומה שהגישה דיגיטל נגד אינטל. בניגוד לפשרה שהושגה בין אינטל לדיגיטל (שבעצם הוציאה את דיגיטל מהמשחק), ההסכם הזה כמעט נכפה על אינטל. הוא כולל הרחבה של הסכם הרישוי הצולב של פטנטים בין אינטל לנשיונל-Cyrix, שימשך עד שנת 2000. השורה האחרונה: Cyrix טוענת שהיא תוכל להוציא בקרוב מעבדים מתחרים לפנטיום II, וכנראה שזה נכון; בהתאם להסכם החדש אינטל לא תוכל לתבוע אותה על הפרת זכויות יוצרים.

אינטל תאפשר ל־CYRIX לייצר תואם פנטיום II

יצרנית המעבדים Cyrix תהיה חופשיה לפתח ולייצר מעבדים תואמי פנטיום II, בתהליך של reverse enginering. כלומר, בעצם, להעתיק את המעבד של אינטל.

תקן התעשיה החדש לאתרי האינטרנט: HTML 4.0

WWW Consortium, המאגד את יצרני התוכנה והחומרה הגדולים בעולם, העניק החודש אור ירוק למפרט HTML 4.0 כתקן התעשייה החדש. זו תהיה הגירסה ה"תקנית" החדשה של שפת HTML, ועליה יתבססו מפתחי אתרי Web.

זהו ניצחון לא קטן ל-Internet Explorer של מיקרוסופט, שתומך במהדורת ה-HTML הזו באופן מלא. מצד שני, Netscape צפויה לתמוך בו כבר בגירסה הבאה של הדפדפן שלה.

ATI רכשה את טכנולוגיית המאיצים של TSENG

ATI Technologies היא מהבולטות בתעשיית הכרטיסים הגרפיים, אבל בשנה האחרונה איבדה קצת מהמעמד שלה בשוק. אחרי הופעה של מספר מוצרים חדשניים של החברה בחודשים האחרונים, רכשה ATI את טכנולוגיות הפיתוח של Tseng Labs. העיסקה ששווייה כשלושה מיליון דולר, אמורה להעניק יתרון אסטרטגי למערך הפיתוח של ATI.

האם יש תקן למודמי 56K?

בניגוד לפרסומים האחרונים, אין עדיין תקן רשמי למודמי 56K. אמנם, בראשית פברואר, אחרי חודשים ארוכים של ויכוחים וחוסר וודאות, הגיעו סוף-סוף יצרני המודמים הגדולים להסכמה על תקן אחיד למודמי 56K. בכנס של ארגון התקינה ITU שהתקיים בז'נווה נתקבל לבסוף תקן V.90 המוצע כ"מועמד", ואישורו הפורמלי צפוי לקראת סוף 1998.

בינתיים, התחייבו 3COM, Hayes, Cisco, Ascend, ומרבית היצרנים הגדולים בתחום, להתאים את מוצריהם לפעולה בפרוטוקול V.90. חלק גדול מהמוצרים ניתן לעדכון כבר עתה באמצעות דרייברים שזמינים באינטרנט.

המלחמה בין הטכנולוגיות המתחרות למודמי 56K - x2 של 3COM ו-K56flex של Lucent, מעכבת את התחום כבר יותר משנה. בארה"ב וחלק ממדינות אירופה ישנם איזורים נרחבים בהם המודמים האנלוגיים הם עדיין שיטת התקשורת היחידה לאינטרנט עבור הסקטור הביתי.

הלהיט הבא: ניידים בפחות מ־1300$

עוד לא התרגלנו לגל מחשבי ה-PC שמחירם פחות מ-1000$, והנה מגיע הלהיט הבא: מחשבים ניידים בפחות מ-1300$. החידושים החשובים מגיעים מחברת טושיבה, שהכריזה על מתקפת הוזלות, זו הפעם השניה מאז ראשית השנה. מדובר בהורדת מחירים בשיעורים של 12-25%. דגם רמת הכניסה החדש שלה, Satellite 220CDS מוצע עכשיו בארה"ב במחיר של 1350$, עבור תצורה מבוססת פנטיום 133MHz, ומסך 12.1 אינטש. דגם ה-Mini notebook של החברה, Libretto, המבוסס על פנטיום 75MHz, עולה עכשיו 1299$.

יש לציין שהמגמה הזו אינה חדשה, ובחודשים האחרונים אפשר כבר למצוא בשוק מספר דגמי מחשבים ניידים מוזלים. במקרה של טושיבה, מדובר בדגמים שלפני שלושה חודשים בלבד עלו 1800-2000$. מספר יצרנים נוספים, ביניהם היולט פקארד (מהחברות הבולטות היום בשוק המחשבים המוזלים), כבר הבטיחו להיענות לאתגר שהציבה טושיבה ולהציע ניידים מוזלים משלהן.

וגם... PC בפחות מ־700$

תוך שישה חודשים תספק קומפאק דגמי PC ראשונים שיתבססו על המעבד המוכלל של Cyrix. אלו לא יהיו תצורות מסורסות, אלא מחשבים מהירים עם פונקציות תקשורת ומולטימדיה מלאות. אבל מכיוון שהמעבד של Cyrix, יחליף חלק מרכיבי החומרה, יתאפשר לספק את המחשבים החדשים הללו במחיר של פחות מ-700$.

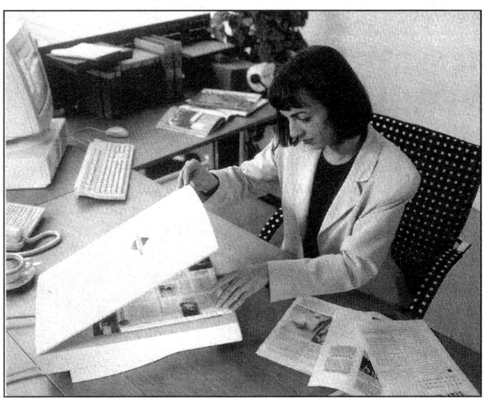
לאחרונה הציגה Cyrix מספר מערכות ניסיוניות שמתבססות על הטכנולוגיה החדשה. כרגע, מדובר במערכות בעלות אוריינטציה ביתית, אבל בהמשך השנה יחשף קו המעבדים החדש במלואו, ויציג אלטרנטיבות למעבדים האינטליים גם עבור המגזר העיסקי.

פריצת דרך בטכנולוגיית הלייזר

מדעני מרכז המחקר של Xerox בפאלו אלטו, פיתחו לאחרונה דיודות כחולות להפקת קרני לייזר, המתאימות לשימוש מסחרי. בעברית: טכנולוגיית הלייזר עשתה צעד גדול קדימה, שיתבטא בין השאר בשיפור משמעותי באיכויות הפלט של הדפסת לייזר. בעתיד הלא רחוק נראה מדפסות לייזר ומכונות צילום דיגיטליות, שמסוגלות לספק פלט שחור-לבן וצבעוני באיכות פוטוגרפית.

פריצת דרך בדיסקים קשיחים

בינתיים, הכריזה חברת Seagate על פריצת דרך משלה, שתאפשר להגדיל את צפיפות הנתונים על משטחים מגנטיים פי 10 לפחות. מדעני חברת הבת שלה, Quinta, הצליחו לדחוס לתוך אינץ' מרובע 10GB נתונים, וזו רק ההתחלה. מלבד נפחי מידע גבוהים פי כמה, המשמעות היא גם ביצועים שלא הכרנו, אבל יחלפו עוד שנתיים לפחות לפני שהטכנולוגיה הזו תהפוך מבצעית לכל דבר.



מוצר תמיכה חדשני של נטמנג'

SupportNow הוא מוצר תוכנה חדש של חברת **נטמנג'**, שיציב רף איכותי ופונקציונלי חדש בשוק התמיכה מרחוק. התוכנה מאפשרת השתלטות חלקית או מלאה על מחשב מרוחק, תוך הצגת תמונת מראה של יישום הלקוח על הצג של איש התמיכה. המערכת מבוססת TCP/IP, מיישמת מספר טכנולוגיות חדשניות כדי לאפשר שימוש יעיל בתנאי תקשורת משתנים. היא מוצעת במספר חבילות, כולל אפשרות לשילוב התמיכה בה ביישומים באמצעות ערכת פיתוח או שימוש נפרד עם יישומים שחסרים תמיכה כזו. שיווק התוכנה בישראל יתבצע על-ידי חברת נטויז'ן.

סריקה מהפעם הראשונה

ScanJet 5100C של HP הוא סורק צבע שולחני שמיועד



ה־DVD מגיע ארצה

עוד שתי סנוניות מבשרות על אביב ה-DVD בישראל - SDM1102 של טושיבה ו-GD-2000 של היטאצ'י. בסך הכל מוצרים דומים - שניהם כונני DVD ROM, שתומכים ב-CD-R, CDRW, ו-x24 CD ROM, וכמובן - פענוח MPEG-2 וצליל דולבי בשיטת AC-3. שניהם מוצעים בחבילות הכוללות כותרי סרטים ומשחקים. גם המחיר דומה: 460-480$.

לפרטים (בהתאמה):
אלודה, ארז צור 03-6850044.
היטאצ'י 09-9575257.

לאפשר סריקה אוטומטית באיכות גבוהה. הוא מיישם טכנולוגיה בשם IST לאופטימיזציה נפרדת של הסריקה עבור כל מרכיב גרפי בעמוד הנסרק. כך ניתן לקבל איכות גבוהה בסריקת תמונות, טקסט ותרשימים, גם כשהם משולבים יחד בדף אחד. בדרך-כלל הדבר מחייב מספר סריקות נפרדות, ו/או תיקונים ועיבוד תמונה. לדברי HP, הסורק החדש גם מציג ביצועים גבוהים פי 6 בממוצע בהשוואה למתחרים. המוצר מגיע עם חבילת תוכנה מקצועית, עם כלי עיבוד תמונה, OCR, ניהול מסמכים ועוד. המחיר $366.

לפרטים: עמי סנדר, **HP ישראל** 09-9512424.

מחשב כף-היד הצבעוני של HP - עכשיו גם בארץ

החודש הגיע ארצה מחשב כף-היד HP 620LX עליו דיווחנו בגיליון הקודם. זהו המוצר ה-Windows CE היחיד המציע תצוגת צבע מלאה (256 גוונים). הוא גם כולל תצורה עשירה (16MB זיכרון, רשמקול, יציאות VGA, Flush ו-PC Card) ואוסף מכובד של כלי תוכנה משרדיים, יישומי תקשורת ועוד. המחיר אצל המשווקים המורשים: $990.

עד תותח תלת-מימד מאינטרגרף

TDZ 2000 היא פלטפורמת תלת-מימד נוספת של חברת אינטרגרף. הפעם עם מעבד פנטיום II 333MHz, ומאיצי ה-3D המקצועיים של החברה מסדרות ריאליזם ואינטנס. במבחני ביצועים של מעבדות NSTL השיגו המחשבים הללו את התוצאות הטובות ביותר, ונחשבים לפלטפורמות האינטליות המהירות ביותר להרצת יישומי OpenGL. אינטרגרף ישראל הודיעה כי קווי הייצור של החברה הורחבו על-מנת להבטיח אספקה מיידית.

כרטיסי קול חדשים של SHUTTLE

החודש החל השיווק בארץ של שני כרטיסי קול מתקדמים של חברת Shuttle, דגמים HOT-255 ו-HOT-247. הדגם הראשון הוא כרטיס PCI בטכנולוגיית AudioPCM, מבוסס מעבד 3D Sound ועם אפשרות ל-32 צלילים. השני, הוא כרטיס ISA PnP, התומך בטכנולוגיות דומות, וגם ב-64 ערוצי צליל סראונד תלת-מימדי. שניהם בעלי תמיכת MIDI ויציאות ג'ויסטיק. הם מיובאים ארצה על-ידי חברת ספיריטוס ומשווקים כבר על-ידי מרבית ספקי החומרה.



פיתרון וידאו ל-SOLIDWORKS

Interactive PreAssembly הוא מוצר תוכנה של חברת Immersive Design, המאפשר לבצע בדיקות ייתכנות של מנגנונים מכניים, המחשת הרכבות מסובכות, והצגת תלת-מימד של מוצרים. התוכנה מתאימה לשימוש ככלי עזר בתהליכי תיב"ם וגם להדגמות במסגרת פעילויות שיווקיות.

בין השאר, ניתן להשתמש במוצר ליצירת קבצי וידאו בפורמט AVI מפורמטי תלת-מימד של יישומי תיב"ם. התוכנה פועלת כתוסף לסביבת התיב"ם Solidworks, ומאפשרת שילוב מודלים מתוכנות אחרות. היא כוללת כלי עריכה, אפשרות להכתבת תסריטים, שילוב אלמנטים ואפקטים של תלת-מימד, ועוד. מחיר התוכנה בגירסת Windows 95/NT: $2595.

לפרטים: גל רז, **סיסטמטיקס** 03-6495111.

ערכת פיתוח חדשה ליישומי זיהוי

חברת טייפרידר הישראלית המתמחה בטכנולוגיית OCR, הכריזה על ערכת SDK חדשה לפיתוח יישומי זיהוי. הערכה כוללת כלים לפיתוח יישומי OCR, זיהוי כתב-יד, בר-קוד וסימני X/V, ופונקציות מתקדמות לעיבוד תמונה. הערכה תשולב במוצר הדגל של החברה, AcuForm 2.0. פרטים אפשר למצוא באתר החברה בכתובת www.acumensoft.xom או בטלפון 03-5707881.

FASTLOOK 9.0 - "צפיה" ב-150 פורמטי קובץ

הגירסה החדשה של תוכנת FastLook תומכת בהצגה והדפסה של כ-150 פורמטי קבצים. ביניהם, פורמטי קובץ של תוכנות משרדיות ועיסקיות, תמונות ושרטוטים, CAD ועוד. התוכנה ניתנת לשילוב פשוט כמודול ביישומים, מאפשרת עבודה בסביבת שרת-לקוח, כיישום אינטרנט או Plug-In. המחיר: $450.

לפרטים: גיורא שקד, **אפליקאד** 03-5782511.

TRACKWARE 98 - מערכת מעקב החלטות מבוססת EXCHANGE

טראקוור 98 היא תוכנה למעקב אחרי קבלת החלטות, מבוססת Exchanges 5.5, הפועלת תחת מימשק המשתמש של Outlook. המוצר מאפשר ניהול ומעקב אחר החלטות, ומעקב אחר משימות תחת מערך הרשאות מתאים. היא משתמשת ב-Exchange כבסיס הנתונים שלה, תוך ניצול פונקציות היומן, התזמון הקבוצתי וכלי ההפצה של הסביבה.

לפרטים: ליאור זיידרמן, **סיסטמטיקס** 03-6495111.

חיבור מהיר יותר לרשת עם תוכנת NET EXELERATOR

בגיליון הקודם הצגנו את

תוכנת Spead Surfer, המאפשרת לשפר משמעותית את קצב הגלישה באינטרנט. החודש נחת בארץ מוצר דומה בשם Net Exelerator. הרעיון זהה: בזמן שאתה מעניין בעמוד Web, הדפדפן שלך ממשיך לטעון נתונים מאינטרנט. תחילה הוא טוען את העמודים שבהם אתה מבקר לעיתים תכופות; אחר-כך הוא מנסה לנחש לאן תגלוש ומושך את הקבצים מהכתובות שמופיעות בקישורים המשולבים בעמוד. את הקבצים שהוא קורא הוא מאחסן במטמון של הדפדפן, וכשאתה רוצה לגלוש אליהם אינך צריך לחכות. מחיר המוצר בארץ: 200 ש"ח כולל מע"מ.

לפרטים: מירון פריד, PF1 03-5617175.

אוהבים מענה קולי

במלאת שנה למערכת המענה הממוחשב של משרד הרישוי, נמצא שיותר מ-600 אלף השתמשו בו לחידוש רישיון נהיגה, שינוי פרטים וכדומה.את המערכת הזו הקימה חברת גייטווי מ.ל.ל. והכי חשוב, מספר הטלפון: 03-5027555

31 במרץ - 2 באפריל בגני התערוכה: אינטרנטוורלד 98

בתאריכים 31 במרץ עד 2 באפריל, תתקיים בגני התערוכה בתל-אביב תערוכת **אינטרנטוורלד 98**. השנה במספר בסדרת תערוכות הענק של **אנשים ומחשבים** בשיתוף **מקלרמדיה**. הכניסה לתערוכה חופשית.

למעלה מ-70 חברות יציגו את מיטב החידושים בתחומי התקשורת והאינטרנט. לצידם אפשר יהיה למצוא היצע רחב של מוצרי חומרה, תוכנה, ומולטימדיה, ספרות מחשבים וקורסים, במחירי מבצע.

מספר הכרזות חשובות יתרחשו בביתני התערוכה. מיקרוסופט תציג את גירסה 4.0 העברית של הדפדפן שלה, Internet Explorer. Novell תציג את גירסה 5.0 של NetWare. חברת **ויאקום** הישראלית תציג את טכנולוגיית t-mail, המאפשרת המרת טלפוניה לדואר אלקטרוני באמצעות זיהוי קול (Voice Recognition). הבנקים הגדולים יציגו את השירותים הפיננסיים והבנקאיים החדשים שהם מעניקים באמצעות אינטרנט. ספקי האינטרנט יציעו מבצעים מיוחדים להתחברות לאינטרנט, ובמיוחד יככבו טכנולוגיית ISDN וה"סופר-קו" של בזק.

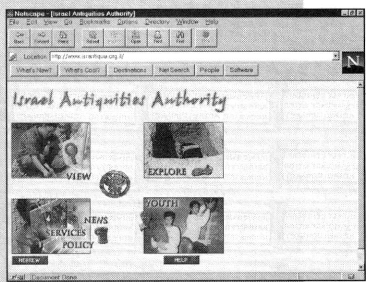
במקביל התערוכה יתקיים **יריד התעסוקה**. יותר מ-20,000 מבקשי עבודה צפויים לפקוד אותו בחיפוש אחר משרות בענף ההייטק.

תלווה את התערוכה שורה ארוכה של אירועים, כנסים, וימי עיון. בין הנושאים שיידונו בהם: מסחר אלקטרוני ועסקים באינטרנט, פיננסים ואבטחת מידע, טכנולוגיות אינטרנט חדשניות ותחזיות לעתיד. קבוצה של אנשי שם בתעשיית המיחשוב יפקדו את האירוע וישתתפו באירועים, ביניהם: ראובן בטאט, סגן נשיא לשיווק עולמי ב-CA; גלן רייקרט, סגן נשיא Novell; אריק בן-חמו, יושב-ראש 3COM; וולדבסקי ברגר, מנהל תחום אינטרנט ב-IBM.

אתרים חדשים באינטרנט



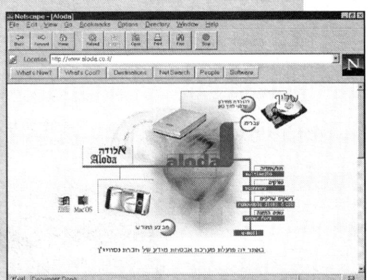
◄ רשת האתרים של הביטוח **הראל המשמר**, מציעה לגולשים מידע וייעוץ, על ביטוח אבל לא רק. גם שלושה מגזינים מקוונים על בריאות, רכב ודיור עם הרבה מידע שימושי ומעניין. ממש שווים ביקור. אפשר גם לשגר שאלות בדואר אלקטרוני ולקבל תשובות ממומחים.
www.harel-hamishmar.co.il



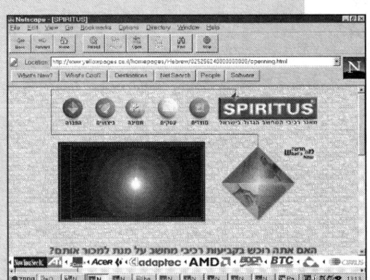
◄ האתר של **רשות העתיקות**, תלת-מימדי ואינטרקטיבי, מציע מידע על אתרים, ארועים וממצאים, גלריית תמונות ומפות דינמיות, ואפילו משחקים. כדאי לבקר, לא רק לשוחרי ארכיאולוגיה, ולו בגלל העיצוב המצוין.
www.israntique.org.il



◄ אתר **מועדון הבריאות תמ"י** מציע מידע מסחרי על מוצרי מזון, וגם מידע תזונאי, ארכיון מאמרים על בריאות ותזונה, מתכונים, חדשות, קישורים, ועוד. אה, וגם מידע על המועדון.
www.tami.co.il



◄ **אלודה** הקימה אתר מסחרי מוצלח, עם מידע על מוצריה ואפשרות להזמין במקוון ולקבל הביתה עם שליח. בלחיצת כפתור אפשר למשוך מחירון מוצרים מלא, או מחירון מבצעים.
www.aloda.co.il



◄ האתר של ספק הרכיבים **ספיריטוס** כולל מדורי תמיכה טכנית, קטלוג מוצרים אינטרקטיבי, שו"ת וטיפים, דרייברים, מידע על מוצרים, ובקרוב - גם תוצאות של מבחני ביצועים. אתר מעניין עם לא מעט מידע שימושי, עדיין בשלבי הקמה.
www.spiritus.co.il

מערכות שלמות

פנטיום 200MMX, 16MB זכרון, כרטיס מסך 1MB
MPEG 64bit דיסק 2.5GB $1020
פנטיום 200MMX, כרטיס מסך S3 Virge
עם 4MB זיכרון $1150
פנטיום-2 233MHz, כרטיס מסך Trident
עם 4MB זיכרון $1370
פנטיום-2 233MHz, כרטיס מסך AGP 128 ביט
.... $1550
פנטיום-2 300MHz, כרטיס מסך AGP 128 ביט
דיסק 3.2GB, מסך 15 אינטש $1995
פנטיום-2 333MHz, 64MB זיכרון, כרטיס מסך
AGP 128 ביט דיסק 4.3GB, מסך 17 אינטש
.... $2850

כל המערכות כוללות (אם לא צויין אחרת):
מסך 15 אינטש, זיכרון 32MB EDO, דיסק קשיח 3.2GB, כונן 1.44,
כרטיס קול 16 ביט, CD-ROM x24 או יותר, רמקולים 80w,
עכבר, Windows 95, מקלדת Windows 95.

מעבדים ולוחות אם

לוחות פנטיום

Euron Triton II (VX) $69
Biostar Triton IV (TX) $83
Biostar Triton II (VX) $89
Biostar Triton II (VX) ATX $95
Crusader Triton IV $86
Octeck Rhino 15 Triton IV $108
Soyo Triton IV $130
ASUS Triton IV $171
Tyan Triton IV $160

לוחות פנטיום II/פרו

Biostar Pentium II LX $139
Cruader Vision AGP/440LX $149
Intel Venus VS440FX/ATX $160
Intel Atlanta AGP 440 LX $220
ASUS AGP Dual Pentium II $410
Tyan Tiger Dual Pentium II $430
דואל Intel PR440FX + 10/100 Onboard $585
Intel DX440LX Dual Pentium II $680

מעבדים

Pentium 166MHz MMX $113
Pentium 200MHz MMX $139
Pentium 233MHz MMX $215
PentiumPro 200MHz $670
PentiumPro 200MHz/512K Cache $1250
PentiumPro 200MHz/1MB Cache $3150
Pentium II 233MHz $299
Pentium II 266MHz $399
Pentium II 300MHz $645
Pentium II 333MHz $960
AMD K6 200MHz $160
AMD K6 233MHz $210
Cyrix P166MX $89
Cyrix P200MX $105
Cyrix P233MX $180
Cyrix MegiaGX 180MHz $245

זכרונות

4MB, 60nsec $17
4MB EDO, 60nsec $18
8MB, 60nsec $20
8MB EDO, 60nsec $15
16MB, 60/70nsec $42
16MB EDO, 60nsec $28
32MB EDO, 60nsec $60
DIMM SDRAM 32MB $67
DIMM SDRAM 64MB $170
DIMM SDRAM 4 Clock 32MB $90
DIMM SDRAM 4 Clock 64MB $180
DIMM SDRAM 4 Clock 128MB $430

כונני דיסקים/דיסקטים

Samsung 2.1GB $138
Samsung 2.5GB $153
Samsung 3.4GB $184
Micropolis 4.0GB $189
Micropolis 5.0GB $196
WD Caviar 2.0GB $155
WD Caviar 2.5GB $162
WD Caviar 3.2GB $194
WD Caviar 4.0GB $230
WD UltraIDE 4.3GB $218
WD UltraDMA IDE 5.1GB $232
WD UIDE 6.4GB $293
Quantum Fireball UltraIDE 3.2GB $199
Quantum Fireball UltraIDE 4.3GB $239
Quantum Fireball UltraIDE 6.4GB $325
Quantum Fireball SE 8.5GB $490
Maxtor UDMA 4.3GB $230
Maxtor UDMA 4.3GB $320
Maxtor UDMA 4.3GB $430

SCSI

IBM UltraStar UltraSCSI-2 2.1GB $255
IBM UltraStar UltraSCSI-2 4.3GB $380
Quantum Fireball Ultra SCSI 4.3GB $380
Quantum UltraWide SCSI-2 9.1GB $970
Quantum Atlas II UltraWide 9.1GB $1199
Seagate Cheetah UltraSCSI-3 4.5GB $965
Seagate Cheetah Ultrawide SCSI 9.1GB $1400

שונות

1.44MB, 3.5" $21
Iomega ZIP פנימי $140
Iomega ZIP חיצוני $189
Iomega ZIP, חיצוני SCSI $240
Iomega JAZ 1GB, פנימי SCSI $375
Iomega JAZ 1GB, חיצוני $482
Iomega JAZ 2GB חיצוני $670
מדיה ל-Iomega ZIP $18
מדיה ל-Iomega JAZ $99

מסכים

SKY 14" $160
MAG DX1495 14" $211
SKY 15" $209
SKY 15" דיגיטלי $255
Sampo 15" $220
15", OSD שטוח $220
15", MAG DJ530 (מנורת Hitachi) $270
15", MAG 15T Trinitron 0.25 .... $337
SONY Trinitron 15", 0.25 .... $430
Proview PV 15" $440
Proview PV 17" $510
17", CTX 1769E $545
17", MAG DJ707, 0.22 .... $570
17", MAG 700T Trinitron 0.25 .... $660
17", Sony Trinitron SX200 .... $810
17", Nokia 447Xav 0.25 Trinitron $710
19", MAG DJ800 .... $950
EIZO/Nanao T67S 0.25 Trinitron 20" $1880

Sony Trinitron SF300 20″ $1770
MAG DJ920 ,21″ $1550

כל המסכים: Low Rediation, Non Interlaced, MPR II, רזולוציה 1280x1024 או יותר.

כרטיסי מסך

1MB, CL 5446 .... $21
S3 3D Virge 2MB $46
128 ביט, Tseng 6000 2MB MDRAM $55
ATI EXpression 3D, MPEG, 2MB EDO .. $61
Creative 3D Blaster 4MB EDO $101
Diamond 3D 2200 XL, MPEG, 2MB EDO $80
Diamond 3D 2400 XL, MPEG, 4MB EDO $97
Diamond Monster 3D, 4MB EDO, 3Dfx $215
Crusader Monster 3Dfx 6MB EDO $199
Matrox Mystique 220 3D 4MB $155
Matrox Millenium II 4MB $225
Creative Graphics Blaster Exxtreme 4MB SGRAM $159
Matrox Millenium II 8MB $340
Matrox m3 SGRAM $155
Hercules Stringray 128 3Dfx, 6MB SCEDO . $280
Stringray 128TV 3Dfx, 8MB SCEDO $289

כרטיסי מסך AGP

Trident 9750 4MB SGRAM $80
CL 3D/AGP 5465, 4MB RDRAM $99
ATI Xpert@Play PC2TV, 4MB SGRAM .. $195
ATI Xpert@Work AGP 4MB SGRAM $165
ATI Xpert@Work AGP 8MB SGRAM $220
ATI All In Wonder $390
ASUS 3DexPlorer 3000, 4MB SGRAM .. $249
Diamond Stealth II s220, 4MB SGRAM . $149
Diamond Viper 330 RIVA 128 .... $206
Diamond FireGL Pro 1000 8M SGRAM .. $270
Matrox Millenium II AGP 4MB $240
Matrox Millenium II 8MB $350
STB Velocity 128 4MB $170
STB Velocity 128 8MB $260

מודם-פקס

US Robotics תואם 33.6K $50
Zoltrix 33.6K $50
Boca 33.6K $63
US Robotics Sportster, 33.6K $85
Voice + Askey 56K $135
Sportster 33.6K חיצוני $135
Acer 56K $100
Rockwell 56K $88
Sportster 56K פנימי $185
USR Sportster 56K חיצוני $199
USR Courier 56K חיצוני $366
USR Courier 56K פנימי $310
Dynamode PCMCIA 33.6K $135

כדאי לשים לב...

• ירידות המחירים של החודשים האחרונים התמתנו מעט החודש. בין השאר משום שספקי חומרה רבים מסתפקים כבר במתח רווחים נמוך שקשה להקטין. השוק חלש, וזה אומר שכדאי ללכת ולקנות.

• מחירי הדיסקים הגדולים ירדו החודש ב־5-20%. לא כדאי יותר לקנות דיסק IDE בנפח של פחות מ־5GB, וכל המרבה הרי זה משובח.

• הירידה במחירים הסיטונאיים של הפנטיום II באה לביטוי החודש במחיר סופי לצרכן, בפני עצמם או כחלק ממערכות שלמות. רוב המחשבים מבוססי פנטיום II 333MHz אינם יקרים מאשר דגמי ה־300MHz אבל כדאי לבדוק בכל זאת - כשיש הפרש מחיר של יותר מ־5%, הוא לא שווה את ההשקעה.

• גל חדש של כרטיסי מסך מוזלים לאפיקי AGP הגיע. גם אלו המתוחכמים פחות, מציגים ביצועים גבוהים משמעותית מדגמי PCI מקבילים ושווים תוספת השקעה של כמה עשרות דולרים. אבל מחיר כרטיסי ה־AGP המקצועיים מוסיפים לרדת גם הם, וכדאי לשים לב גם לזה.

מולטימדיה

כונני CD-ROM

Tatung x24 .... $71
Acer x24 .... $78
Toshiba x24 .... $87
Creative x24 .... $83
Creative x24 + שלט רחוק $104
Toshiba x32 .... $112
Toshiba SCSI x32 .... $140
Pioneer SCSI x24 .... $150

צורבי תקליטורים

Sony x2/x6 .... $415
Sony x2/x8 .... $420
Sony x2/x6 חיצוני $570
Panasonic x4/x8, חיצוני $630
Yamaha x4/x6 .... $790
Yamaha x2/x6 חיצוני $930
CDRW x2/x6 .... $468
Philips CDRW x2/x6 .... $550
Diamond Maximum DVD קיט $399
Creative DVD Dxr2 .... $460

כרטיסי קול

Opti 16 .... $15
SoundPro 16 PnP $17
Spacewalker 32 Voice 3D $30
Creative Sound Blaster 16 PnP $43
Spacewalker 64 Voice 3D PnP $63
Crusader 128 Wave $73
Sound Blaster 32 .... $79
Sound Blaster AWE64 .... $81
SB Gold AWE64 .... $95
Aztech 128 Wave $110
Diamond Monster Sound 3D $220

כרטיסי טלוויזיה/וידאו

Proview, כולל שלט רחוק $83
Fly Video, שלט רחוק + לכידה $101
ATI TV Tuner $150
Matrox Mystique RainbowRunner $299
Miro DC30 Plus $1130

רמקולים

בסיסיים $7
30 ואט + מגבר וספק $16
60 ואט + מגבר וספק $25
80 ואט + מגבר, ספק $30
120 ואט + מגבר, ספק $60
160 ואט + מגבר, ספק $80
300 ואט + מגבר, ספק + Subwoofer $135

מקלדות עכברים וג'ויסטיק

מקלדות

102 מקשים $9
104 מקשים $11
104 מקשים Windows 95, Soft Click $17
101 מקשים, Click $20
Quantum מפוצלת $21
Quantum מפוצלת + TouchPad $49
Microsoft ארגונומית $68

עכברים

SuperMouse/Beattle $9

$23 .... Microsoft 2.1
$20 .... Logitech Pilot
$28 .... Logitech MouseMan 96
$30 .... Microsoft PS2
$35 .... Logitech MouseMan 96
$47 .... Logitech Pilot+
$70 .... Logitech MouseMan Plus

גויסטיקים

$44 .... Logitech Wingman
$69 .... Logitech Wingman Extreme
$85 .... Logitech Wingman Warrior
$65 .... MS SideWinder 3D Pro
$65 .... MS SideWinder Force Feedback Pro

מדפסות

הזרקת דיו

$250 .... HP DeskJet 670C
$319 .... HP DeskJet 690C+
$330 .... HP DeskJet 694C 600x300 dpi
$366 .... HP DeskJet 720Cxi
$435 .... HP DeskJet 890C 600dpi
$650 .... HP DeskJet 1100C
$186 .... Epson Stylus Color 300 720dpi
$220 ..... Epson Stylus Color 400 720x720dpi
$320 .... Stylus Color 600 720x720dpi
$465 .... Stylus Color 800 720x720dpi
$750 .... Stylus Photo 720dpi
$1420 ...... Stylus Color 1520 1440x720dpi
$2600 .. Stylus C3000 ,6 ראשים, 1440x720dpi

מדפסות לייזר

$520 .... HP LaserJet 6L ,600dpi ,8ppm
$995 .... HP Laser Jet6P ,600dpi ,8ppm
$1320 ..... HP LaserJet 6MP ,600dpi ,8ppm
$1420 .... HP LaserJet 5 600dpi 12ppm
$1559 .... HP LaserJet 4000 1200dpi 17ppm

ראשי צבע

$23 .... ראש ש/ל למדפסת Epson II/IIs
$28 .... ראש צבע למדפסת Epson II/IIs
$38 .... ראש צבע למדפסת Epson Pro
$31 .... ראש צבע למדפסות HP600/660
$72 .... טונר ל-HP LaserJet

סורקים

$189 .... Primax DIRECT 4800 600x300/4800
$125 ...... UMAX PageScanner 300/2400dpi
$247 ..... UMAX Astra 610 600x300/4800dpi
$293 ... UMAX Astra 610s 600x300/4800dpi
$470 ... UMAX Astra 1200 1200x600/9600dpi
$509 .. UMAX Astra 1200s Pro 1200x600/9600dpi

טייפ גיבוי

$99 .... Conner 800MB
$205 .... Colorado 3.2GB
$242 .... Seagate Travan 3200 4.4GB
$255 Seagate Tapestor 3200 חיצוני 1.6/3.2GB
$450 .... HP Travan 4000s ,4/8GB פנימי
$410 Seagate Travan 8000 IDE ,4/8GB פנימי
$588 .... HP Travan 4000 ,4/8GB חיצוני

קלטות

$22 .... 1GB ,Travan 1000
$36 .... 1.6/3.2GB TR3
$42 .... 4/8GB ,Travan 4000

כרטיסי רשת

$20 .... NE-2000 Ethernet Combo
$23 .... PCI NE-2000 Ethernet Combo
$74 .. 3COM Fast Etherlink XL 10/100BaseT
$70 .... Intel EtherExpress Pro10/100BaseT
$99 .. Dynamode PCMCIA EtherNet 10Base-T
$220 .... EtherExpress PCMCIA

המחירון מבוסס על
מחירוני הספקים הבאים:

◄ אקסלנט שיווק בינלאומי 03-9517777
◄ המימד השישי - מחשבים 09-7487676
◄ טיצ'ר סופט בע"מ 03-5785801/2/3

הנתונים מתייחסים למחירי סוף החודש, בדולרים וללא מע"מ. אלו מחירי המינימום, המיועדים לשמש אינדיקציה בלבד ועשויים להתעדכן בימים הראשונים של כל חודש, ובמהלכו.

רשימת מפרסמים

PCמדיה
MEDIA MAGAZINE

PCמדיה מגזין

עורך ראשי: יהודה אלידע
עורך: שוקי גלילי
ייעוץ: גדי מונסה
משתתפים קבועים: גדי מונסה, גיא ברדך, ינאי גוז, אייל גונן, עדי גרסיאל, אבי וייס, בועז זיגלמן, גיל שוורץ, זיגמונט שיידלינגר

עיצוב גרפי: לי-את עוקשי
מנהל סטודיו: נתן אייכנבלט
קדם דפוס: מיקסם טכנולוגיות בע"מ
לוחות והדפסה: אומני אופסט בע"מ
כריכה ועיטוף: קורדובה

מנהל מחלקת פרסום: יצחק יוספי (ספי)
טל: 03-6385811
רכזת מערכת: אור-לי טובים 03-6385810
שירות מנויים: אלין גבאי 03-6385868
חידוש מנויים: יובל שרון, שרה קטן 03-6385868
רישום מנויים חדשים: 03-6385898

המו"ל: PCמדיה בע"מ
מנכ"לים משותפים: דליה פלד, יהודה אלידע
כתובת: יד חרוצים 13, ת.ד. 11438, תל-אביב 61114
פקס: 03-6889207
דואר אלקטרוני: pcmedia@pc.co.il

PC media ltd.
Publisher: Dahlia Pelled
CEO & Editor in Chief: Yehuda Elyada
PCmedia Magazine Editors:
Gadi Monsa, Shooky Galili
13 Yad Harutzim st., Tel Aviv
P.O. Box 11616, Tel Aviv 61114, Israel
Tel:+972-3-6385810 Fax: +972-3-6394761

PC מדיה בע"מ היא חברה בבעלות משותפת של אלידע הוצאה לאור בע"מ ודליה פלד מוציאים לאור בע"מ



השמות הגדולים
ב- כלנית
עושים
את
הגדול!!
Smart and Friendly
AZTECH
3Com
USRobotics
iomega
PalmPilot
גדול.
למנהלים
מחשב-יומן
המתקדם בעולם
כל המשרד
בכף היד!
חדש!!! עכשיו גם בעברית
Palm Pilot
Smart and Friendly
צורבי תקליטורים
ומארזי CD-ROMs
ברמה אחרת!
PC MAGAZINE EDITORS' CHOICE 1997
3Com
USRobotics
The Intelligent Choice in Information Access
המודמים הטובים בעולם!!!
Sportster Winmodem 33.6 המודם המושלם לחלונות-
Sportster Classic Flash Rom 33.6 המודם האידיאלי לאינטרנט-
Sportster Voice 33.6 מערכת תקשורת+מענה קולי-במודם אחד!
Upgrade to 56K! Find Out How
אפשרות ל- Upgrade
Sportster Voice 33,600
כוננים ניידים
iomega
כי הנתונים חשובים לך...
כונן jaz
המילה האחרונה במדיה ניידת!
ZIP Drive 100 MB
על דיסקט אחד!
קול העוצמה במולטימדיה
AZTECH
מוצרי המולטימדיה המתקדמים בעולם!
כרטיסי קול המתקדמים בעולם!
128 PCI
כרטיסי מודם/פקס
מהירים 56K/33,600
AZTECH PCI-128 WAVE
אורן פולו
התקשרו עוד היום למחירי מבצע!!
03-6386363
אל תהסס - כל הגדולים כבר בחרו עבורך!
להשיג בכלנית וברשת המשווקים המורשים
MVP PC Computing
Sportster
CONNECT WITH THE WINNER
PC MAGAZINE EDITORS' CHOICE
לקבלת פרטים וייעוץ או לקבלת קטלוג מפורט ומהודר טלפנו:
כלנית הפצה
רח' חומה ומגדל 16 ת"א 67771
טל. 03-6386363, פקס. 03-5372928
טל. למפיצים: 03-6386353
כתובתנו באינטרנט: http://www.kalanit.co.il